# Défibrillateur semi-automatique externe DDU-2300 de Defibtech

# Manuel de l'utilisateur

**AHA/ERC 2010**

DAC-2513FR-AC

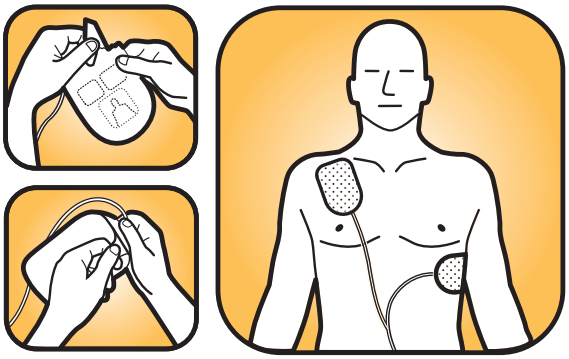
***APPUYER SUR LE BOUTON « MARCHE »***

**1**

***PLACER LES ÉLECTRODES***

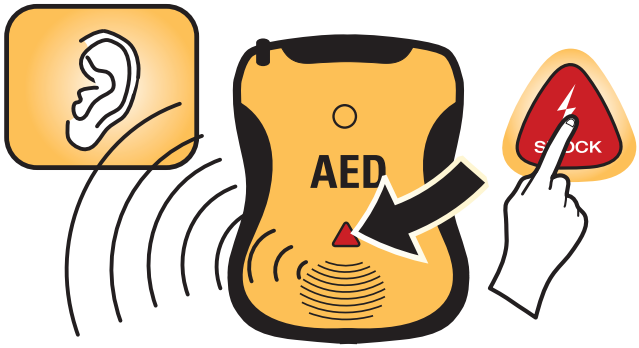
***SUIVRE LES INSTRUCTIONS DU DAE***

**2**



***À L'INVITE, APPUYER SUR LE BOUTON « CHOC » (SHOCK)***

**3**



## Avis

Defibtech ne saurait être tenu responsable pour les erreurs contenues dans ce document ou pour les dommages accessoires ou indirects concernant la fourniture, le fonctionnement ou l'utilisation de cet équipement.

Les informations de ce document sont sujettes à modification sans préavis. Les noms et les données utilisées dans les exemples sont fictifs, sauf indication contraire.

## Garantie limitée

La « garantie limitée » livrée avec les produits DAE de Defibtech est la garantie unique et exclusive fournie par Defibtech, LLC pour les produits expédiés.

## Droit d'auteur

Copyright © 2011 Defibtech, LLC

Tous droits réservés. Les questions concernant les droits d'auteur doivent être adressées à Defibtech.
Les coordonnées sont consultables au Chapitre 12 de ce manuel.

**PRÉCAUTION**

**La loi fédérale américaine limite la vente de cet appareil par ou sur ordonnance d'un médecin.**

# Table des matières


**1 Introduction au DAE DDU-2300 ..... 1-1**

Vue d'ensemble ..... 1-1

Le DAE DDU-2300 de Defibtech ..... 1-2

Indications ..... 1-4

Contre-indications ..... 1-4

Exigences de formation des opérateurs ..... 1-4

**2 Dangers, avertissements et précautions ..... 2-1**

Dangers ..... 2-1

Avertissements ..... 2-1

Précautions ..... 2-2

**3 Configuration du DAE DDU-2300 ..... 3-1**

Vue d'ensemble ..... 3-1

Connexion des électrodes ..... 3-1

Installation de la carte de données Defibtech (carte DDC) (option) ..... 3-2

Installation et dépose du bloc-batterie ..... 3-3

Vérification de l'état du DAE DDU-2300 ..... 3-3

Achèvement de l'installation ..... 3-4

Entreposage du DAE DDU-2300 ..... 3-4

**4 Utilisation du DAE DDU-2300 en mode secourir ..... 4-1**

Vue d'ensemble ..... 4-1

Préparation ..... 4-2

Analyse du rythme cardiaque ..... 4-5

Délivrance du choc ..... 4-5

Période de RCP (Réanimation Cardio-Pulmonaire) ..... 4-5

Procédures après utilisation ..... 4-6

Invites vocales et textuelles du mode secourir ..... 4-6

Environnement opérationnel ..... 4-10

**5 Maintenance et dépannage ..... 5-1**

Maintenance normale de l'appareil ..... 5-1

Autotests ..... 5-5

Nettoyage ..... 5-5

Entreposage ..... 5-5

Liste de vérification de l'opérateur ..... 5-6

Dépannage ..... 5-7

Réparations ..... 5-8


Cliquer sur l'un des en-têtes ci-dessus au choix pour être automatiquement renvoyé à cette page.
Consulter les références de page en vert dans l'ensemble de ce manuel pour accéder à d'autres liens interactifs.

**6 Mode maintenance ..... 6-1**
Vue d'ensemble ..... 6-1
Navigation (en mode maintenance) ..... 6-1
Accès au mode maintenance ..... 6-2
Écran du Menu principal du DAE ..... 6-2
Écran d'État du DAE ..... 6-2
Écran de Maintenance du DAE ..... 6-3
Écran des Options du DAE ..... 6-5
Écran des Options d'intervention ..... 6-7
Écran d'Aide thématique ..... 6-9

**7 Accessoires du DAE DDU-2300 ..... 7-1**
Électrodes de défibrillation ..... 7-1
Blocs-batterie ..... 7-1
Cartes de données ..... 7-1
Câble USB ..... 7-1

**8 Consultation des événements ..... 8-1**
DefibView II ..... 8-1
Cartes de données de Defibtech (cartes DDC) ..... 8-1
Téléchargement du journal interne des données ..... 8-1

**9 Spécifications techniques ..... 9-1**
DAE DDU-2300 de Defibtech ..... 9-1
Blocs-batterie ..... 9-5
Électrodes de défibrillation autoadhésives ..... 9-5
Documentation des événements ..... 9-6
Visualiseur d'événement de Defibtech ..... 9-6
Recyclage ..... 9-6
Avis aux clients de l'Union européenne ..... 9-6

**10 Conformité électromagnétique ..... 10-1**
Conseils et déclaration du fabricant ..... 10-1

**11 Glossaire des symboles ..... 11-1**

**12 Coordonnées ..... 12-1**

Cliquer sur l'un des en-têtes ci-dessus au choix pour être automatiquement renvoyé à cette page.
Consulter les références de page en vert dans l'ensemble de ce manuel pour accéder à d'autres liens interactifs.

# 1 Introduction au DAE DDU-2300

Ce manuel de l'utilisateur fournit des informations pour guider les opérateurs formés à utiliser et assurer la maintenance du DAE (défibrillateur semi-automatique externe) DDU-2300 de Defibtech. Le DDU-2300 inclut tous les DAE de la série DDU-2300.

Ce chapitre comprend des informations sur l'utilisation anticipée du DAE, une vue d'ensemble de l'appareil, une discussion des circonstances dans lesquelles il devrait et il ne devrait pas être utilisé, et des informations sur la formation des opérateurs.

## Vue d'ensemble

Le DAE DDU-2300 est un DAE (défibrillateur semi-automatique externe) conçu pour être facile à utiliser, portatif et alimenté par batterie. Il est muni de deux commandes principales : le bouton MARCHE/ARRÊT (ON/OFF) et le bouton choc (SHOCK). Des invites vocales, des invites textuelles et un écran d'affichage avec invites visuelles fournissent une interface simple à l'opérateur. Le DAE DDU-2300 est capable d'enregistrer les informations d'événement, y compris l'ECG, les données audio (en option) et les recommandations de CHOC/PAS DE CHOC.

Lorsqu'il est connecté à un patient qui a perdu connaissance et qui ne respire pas, le DAE DDU-2300 effectue les tâches suivantes :

- Il invite l'opérateur, grâce à des invites audio, textuelles et vidéo, à préparer le patient pour le traitement.
- Il analyse automatiquement l'ECG du patient.
- Il détermine si un rythme susceptible de bénéficier d'un choc est présent.
- Il charge le condensateur de défibrillation et arme le bouton choc s'il détecte un rythme susceptible de bénéficier d'un choc.
- Il invite l'opérateur à appuyer sur le bouton choc lorsqu'il est prêt et qu'un choc est recommandé.
- Il délivre un choc une fois qu'il a déterminé qu'un choc est requis et que le bouton choc a été enfoncé.
- Il fournit des instructions pour effectuer la RCP (massage cardiaque).
- Il répète le processus si des chocs supplémentaires sont requis.

Le DAE de Defibtech NE DÉLIVRE PAS de choc au patient automatiquement ; il ne fait que conseiller l'opérateur. Le bouton choc n'est activé que lorsqu'un rythme susceptible de bénéficier d'un choc est détecté et que l'appareil est chargé et prêt à choquer. La charge se produit automatiquement lorsque l'appareil détecte un rythme susceptible de bénéficier d'un choc. L'opérateur doit appuyer sur le bouton choc pour lancer la défibrillation.

Le DAE DDU-2300 utilise deux électrodes de défibrillation autoadhésives (appelées aussi électrodes à support souple ou électrodes de surveillance) pour surveiller les signaux ECG et, si nécessaire, pour délivrer l'énergie de défibrillation au patient. Ces électrodes à usage unique sont fournies dans un étui jetable. Le DAE DDU-2300 détermine si le contact entre les électrodes et le patient est correct en surveillant l'impédance entre les deux électrodes (l'impédance varie en fonction de la résistance électrique du corps du patient).

L'interface utilisateur du DAE DDU-2300 est claire et concise. Elle est constituée de deux commandes principales à bouton-poussoir et d'un écran d'affichage. Des messages audio facilement compréhensibles et des invites textuelles et vidéo guident l'opérateur lors de l'utilisation de l'appareil. L'appareil informe l'opérateur de l'état du DAE et du patient.

L'énergie de défibrillation est délivrée en forme d'onde exponentielle tronquée biphasique avec compensation d'impédance. L'appareil délivre une énergie de défibrillation de 150 joules (dans une charge de 50 ohms) lorsque les électrodes pour adulte sont utilisées, et une énergie de défibrillation de 50 joules (dans une charge de 50 ohms) lorsque des électrodes atténuées (appelées aussi électrodes pédiatriques) pour enfant/nouveau-né sont utilisées. L'énergie délivrée ne change pas de façon significative en fonction de l'impédance du patient, bien que la durée de la forme d'onde produite varie.

L'alimentation de la défibrillation et du DAE est assurée par un bloc-batterie remplaçable (non rechargeable) qui fournit une longue durée de service en mode attente et un fonctionnement à faible maintenance. Les blocs-batterie sont disponibles en plusieurs configurations optimisées pour être utilisées dans des applications particulières. Chaque bloc-batterie porte la marque de sa date d'expiration.

Le DAE DDU-2300 enregistre les informations relatives aux événements sur le journal interne et, en option, sur des cartes de données Defibtech (cartes DDC). La carte DDC optionnelle se branche sur un logement dans le DAE et permet au DAE d'enregistrer la documentation des événements et, en option, les données audio sur la carte. L'enregistrement audio est sélectionnable grâce aux réglages de configuration. La documentation des événements enregistrée sur le journal interne peut être téléchargée sur une carte DDC pour sa lecture.

Un port USB est fourni pour effectuer la maintenance et la récupération des données. L'interface USB permet de connecter un ordinateur PC. Le logiciel de maintenance PC de Defibtech facilite les opérations de téléchargement des événements et de maintenance de l'appareil.

## Le DAE DDU-2300 de Defibtech

A. **Haut-parleur**. Le haut-parleur émet les invites verbales lorsque le DAE DDU-2300 est en marche. Le haut-parleur émet aussi un « bip » lorsque l'appareil est arrêté, mais a détecté une situation qui nécessite l'attention de l'utilisateur ou un dépannage.

B. **Bouton CHOC**. Ce bouton clignote lorsqu'un choc est recommandé. Si ce bouton est enfoncé, un choc n'est délivré que lorsque le bouton clignote. Ce bouton est désactivé à tout autre moment.

C. **Écran d'affichage**. Panneau d'affichage couleur, utilisé pour afficher des invites textuelles et vidéo, des messages, des indicateurs de secours, l'état de l'appareil et les opérations de maintenance. L'écran d'affichage fournit des invites visuelles, y compris une assistance à la RCP (massage cardiaque), pour aider les secouristes avec des instructions pas à pas.

D. **Bouton MARCHE/ARRÊT**. Ce bouton est utilisé pour mettre en marche et arrêter le DAE DDU-2300.

E. **Prise de connecteur d'électrodes**. Le connecteur d'électrodes (élément O) se raccorde à cette prise.

F. **Indicateur d'état actif (ASI)**. L'ASI indique l'état actuel du DAE. Cet indicateur clignote en vert pour indiquer que l'appareil est prêt à être utilisé ; il clignote en rouge pour indiquer que l'appareil nécessite l'attention de l'utilisateur ou un dépannage.

G. **Boutons programmables**. Trois boutons programmables contextuels sont utilisés pour naviguer dans les menus ou sélectionner les actions.

H. **Port USB**. Le port USB est fourni pour la récupération et la maintenance des données. Il ne doit pas être utilisé pendant une opération de secours.

I. **Carte de données Defibtech (carte DDC)**. Cette carte enfichable optionnelle fournit une capacité de mémoire supplémentaire pour le DAE DDU-2300.

J. **Porte d'accès au port USB et à la carte de données Defibtech (carte DDC).** Derrière la porte d'accès se trouvent le port du connecteur USB et le logement de la carte de données Defibtech (carte DDC).

K. **Numéro de série de l'appareil**. Le numéro de série de l'appareil se trouve au dos du DAE, au-dessus de l'ouverture du bloc-batterie.

L. **Ouverture du bloc-batterie**. Le bloc-batterie est introduit dans l'appareil par cette ouverture.

M. **Loquet de dégagement pour éjection du bloc-batterie**. Ce loquet de dégagement libère le bloc-batterie du DAE DDU-2300.

N. **Zone de rangement des électrodes**. La zone de rangement des électrodes se trouve au dos du DAE et permet de ranger des électrodes connectées à l'avance pour le déploiement rapide lors d'une urgence.

O. **Connecteur d'électrodes**. Ce connecteur raccorde les électrodes du patient à l'appareil au niveau de la prise du connecteur d'électrodes (élément E).

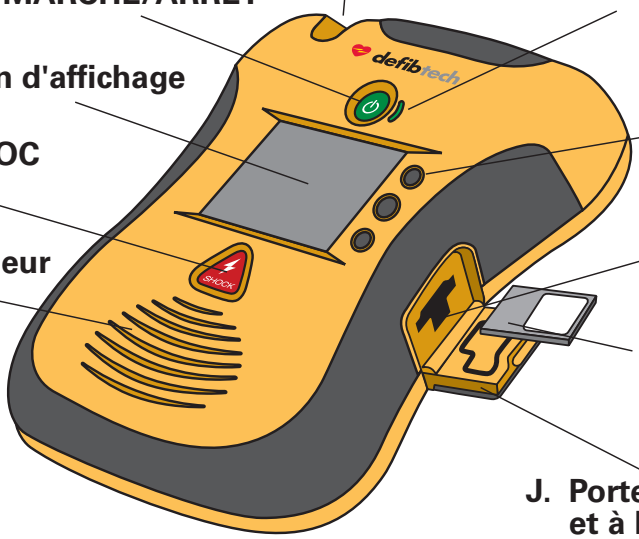
P. **Électrodes de défibrillation**. Les électrodes de défibrillation sont des électrodes qui sont placées sur le patient. Les électrodes sont rangées dans la zone de rangement des électrodes au dos de l'appareil.

Q. **Date d'expiration des électrodes de défibrillation (au dos)**. La date d'expiration des électrodes de défibrillation est située au dos de l'étui des électrodes. Ne pas utiliser les électrodes après la date imprimée.

R. **Numéro de série du bloc-batterie**. Le numéro de série du bloc-batterie est situé sur l'étiquette du bloc-batterie.

S. **Bloc-batterie**. Le bloc-batterie fournit une source d'alimentation principale remplaçable pour le DAE DDU-2300.

T. **Date d'expiration du bloc-batterie**. La date d'expiration du bloc-batterie est imprimée sur l'étiquette du bloc-batterie. Ne pas utiliser le bloc-batterie après l'expiration de la date imprimée.




E. Prise femelle des électrodes

D. Bouton MARCHE/ARRÊT

F. Indicateur d'état actif (ASI)

C. Écran d'affichage

G. Boutons programmables (Supérieur, Central, Inférieur)

B. Bouton CHOC (SHOCK)

A. Haut-parleur

H. Port USB

I. Carte de données Defibtech (carte DDC) (en option)

J. Porte d'accès au port USB et à la carte de données Defibtech (carte DDC)

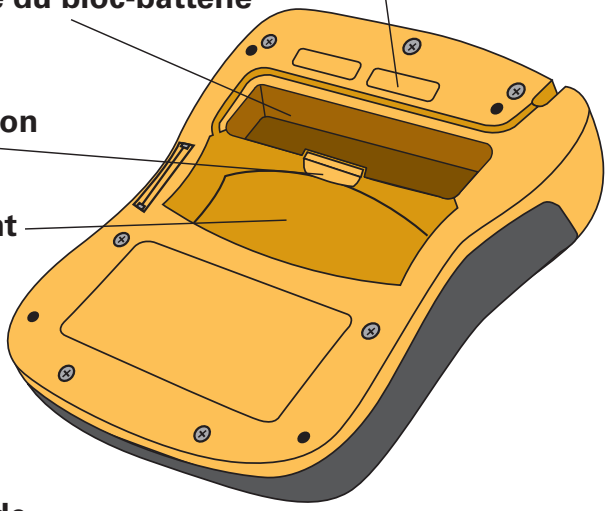
**AVANT DU DAE**

K. Numéro de série de l'appareil

L. Ouverture du bloc-batterie

M. Bloc-batterie Loquet d'éjection

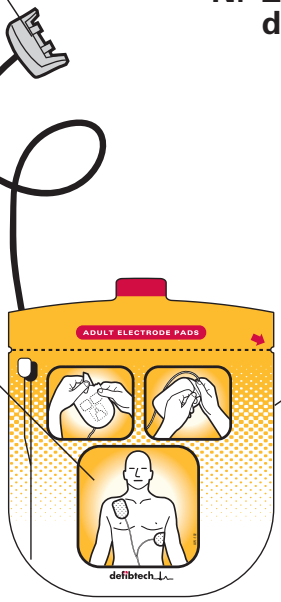
N. Zone de rangement des électrodes



**ARRIÈRE DU DAE**

O. Connecteur d'électrodes

P. Électrodes de défibrillation



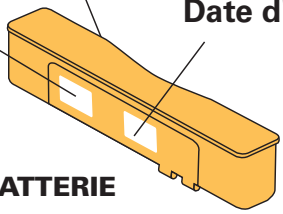

Q. Électrodes de défibrillation Date d'expiration (à l'arrière de l'étui)

**ÉTUI D'ÉLECTRODES DE DÉFIBRILLATION**

S. Bloc-batterie

R. Bloc-batterie Numéro de série

T. Bloc-batterie Date d'expiration



**BLOC-BATTERIE**

## Indications

Le DAE (défibrillateur semi-automatique externe) DDU-2300 est indiqué pour être utilisé sur les victimes d'un arrêt cardiaque soudain (ACS) qui :

- Ont perdu connaissance et sont sans réactions ;
- Ne respirent pas.

Pour les patients de moins de 8 ans ou de moins de 25 kg (55 livres), utiliser les électrodes pour enfant/nouveau-né. Ne pas retarder le traitement pour déterminer l'âge ou le poids exact du patient.

La loi fédérale américaine limite la vente de cet appareil par ou sur ordonnance d'un médecin.

## Contre-indications

Le DAE DDU-2300 ne doit pas être utilisé si le patient présente l'un des signes suivant :

- Le patient est conscient et/ou réceptif.
- Il respire.
- Son pouls est décelable.

## Exigences de formation des opérateurs

Afin d'utiliser de façon sécurisée et efficace le DAE DDU-2300, l'opérateur doit satisfaire aux exigences ci-dessous :

- Formation concernant le DAE DDU-2300 et/ou la défibrillation, conformément aux réglementations locales, d'état, provinciales ou nationales.
- Toute formation supplémentaire requise par le médecin donnant permission.
- Excellentes connaissances et compréhension des informations présentées dans ce manuel de l'utilisateur.

# 2 Dangers, avertissements et précautions

Ce chapitre comprend une liste de messages de danger, d'avertissement et de précaution associés au DAE DDU-2300 de Defibtech et à ses accessoires. Un grand nombre de ces messages sont répétés ailleurs dans ce manuel de l'utilisateur et sur le DAE DDU-2300 ou les accessoires. La liste complète est fournie ici pour raison de commodité.

## ***DANGERS*** :

**Risques immédiats qui conduiront à des blessures graves ou mortelles.**

- Sortie électrique dangereuse. Cet équipement doit être utilisé uniquement par du personnel qualifié.
- Le DAE DDU-2300 ne doit pas être utilisé en présence d'un mélange anesthésique inflammable.
- Il ne doit pas être utilisé dans une atmosphère riche en oxygène.
- Le DAE DDU-2300 n'a pas été évalué ou approuvé pour être utilisé dans les endroits dangereux tels que définis par la norme du code national de l'électricité. Conformément à la classification IEC, le DAE DDU-2300 ne doit pas être utilisé en présence de mélanges de substances inflammables et d'air.

## ***AVERTISSEMENTS*** :

**Situations, dangers ou pratiques dangereuses pouvant conduire à des blessures graves ou mortelles.**

- Une utilisation inadéquate peut causer des blessures. Le DAE DDU-2300 ne doit être utilisé que conformément aux instructions du manuel de l'utilisateur. Le DAE DDU-2300 délivre de l'énergie électrique qui peut potentiellement causer la mort ou des blessures s'il n'est pas utilisé ou déchargé correctement.
- Une maintenance inadéquate peut causer la panne du DAE DDU-2300. Effectuer la maintenance du DAE DDU-2300 seulement selon les instructions du manuel de l'utilisateur. Le DAE ne contient pas de pièces réparables par l'utilisateur - ne pas démonter l'appareil.
- Risques d'électrocution. Des tensions et des courants élevés dangereux sont présents. Ne pas ouvrir l'appareil, retirer son couvercle (ou l'arrière) ou essayer de le réparer. Il n'y a pas de composant réparable par l'utilisateur dans le DAE DDU-2300. Demander au personnel d'entretien qualifié d'effectuer les réparations.
- Les blocs-batterie au lithium ne sont pas rechargeables. Toute tentative de recharge d'un bloc-batterie au lithium peut conduire à un incendie ou une explosion.
- Ne pas immerger le bloc-batterie dans de l'eau ou d'autres liquides. Son immersion dans des liquides peut conduire à un incendie ou une explosion.
- Ne pas laisser des liquides pénétrer dans le DAE DDU-2300. Éviter de renverser des liquides sur le DAE ou ses accessoires. Le renversement de liquides dans le DAE DDU-2300 peut l'endommager ou entraîner un risque d'incendie ou d'électrocution.
- Ne pas stériliser le DAE DDU-2300 ou ses accessoires.
- Utiliser seulement les électrodes de défibrillation autoadhésives jetables de Defibtech, les blocs-batterie et les autres accessoires fournis par Defibtech ou ses distributeurs autorisés. La substitution par des accessoires non approuvés par Defibtech peut altérer le fonctionnement de l'appareil.
- Ne pas ouvrir l'étui scellé des électrodes avant d'être prêt à utiliser les électrodes.
- Ne pas toucher le patient pendant la défibrillation. Le courant de défibrillation peut blesser l'opérateur ou les personnes à proximité.
- Ne pas laisser les électrodes entrer en contact avec des objets ou des équipements métalliques en contact avec le patient. Ne pas toucher l'équipement connecté au patient pendant la défibrillation. Déconnecter les autres équipements électriques du patient avant la défibrillation.
- Ne pas appliquer de choc lorsque les électrodes de défibrillation sont en contact l'une avec l'autre. Ne pas appliquer de choc avec la surface recouverte de gel exposée.
- Ne pas laisser les électrodes de défibrillation entrer en contact l'une avec l'autre ou toucher d'autres électrodes ECG, des fils conducteurs, des pansements, des timbres transdermiques, etc. Ces contacts peuvent causer la formation d'un arc électrique qui pourrait brûler la peau du patient pendant la défibrillation et détourner l'énergie de défibrillation du cœur.

*AVERTISSEMENTS (suite)*

- Les électrodes de défibrillation sont conçues pour être utilisées une seule fois et doivent être jetées après leur utilisation. Leur réutilisation peut conduire à des risques d'infection, un mauvais fonctionnement de l'appareil, une mauvaise administration du traitement et/ou à des risques de blessures au patient ou à l'opérateur.
- Éviter le contact entre des parties du corps du patient et des liquides conducteurs, tels que de l'eau, du gel, du sang ou du sérum physiologique, ou des objets métalliques, ce qui pourrait créer un chemin néfaste pour le courant de défibrillation.
- Déconnecter du patient tout équipement qui n'est pas protégé contre le défibrillateur avant la défibrillation pour éviter tout risque d'électrocution et de dommage des équipements.
- Une RCP (massage cardiaque) agressive ou prolongée pratiquée sur un patient muni d'électrodes de défibrillation peut endommager ces dernières. Remplacer les électrodes de défibrillation si elles sont endommagées pendant leur utilisation.
- De possibles interférences de radiofréquences (RF) provenant d'appareils RF tels que téléphones portables et radios bidirectionnelles peuvent altérer le fonctionnement du DAE. L'utilisation normale d'un téléphone portable près du DAE ne devrait pas causer de problème ; toutefois, il est recommandé d'avoir une distance de 2 mètres (6 pieds) entre tout appareil RF et le DAE DDU-2300.
- L'administration de la RCP (massage cardiaque) pendant une analyse peut retarder ou fausser le diagnostic formulé par le système d'analyse du patient.
- La manipulation ou le transport du patient lors d'une analyse ECG peut retarder ou fausser le diagnostic, en particulier en cas de rythme de très faible amplitude ou à basse fréquence.
- Chez les patients munis d'un simulateur cardiaque, le DAE DDU-2300 peut avoir une sensibilité réduite et ne pas détecter tous les rythmes susceptibles de bénéficier d'un choc. Ne pas placer les électrodes directement au-dessus du stimulateur cardiaque implanté d'un patient connu pour être porteur de ce type d'implant.
- Pendant la défibrillation, des poches d'air entre la peau et les électrodes de défibrillation peuvent entraîner des brûlures de la peau du patient. Vérifier que les électrodes de défibrillation autoadhésives adhèrent complètement à la peau pour éviter la formation de ces poches d'air. Ne pas utiliser d'électrode de défibrillation sèche ou périmée.
- Les autotests lancés par l'utilisateur ou automatiquement sont conçus pour évaluer si le DAE DDU-2300 est prêt à être utilisé. Toutefois, aucun programme de test, quelle que soit la fréquence des tests, ne peut garantir le bon fonctionnement de l'appareil ni détecter une utilisation abusive, un dommage ou un défaut postérieur à la fin du test le plus récent.
- L'utilisation d'un équipement ou d'accessoires endommagés peut causer un mauvais fonctionnement de l'appareil et/ou des blessures au patient ou à l'opérateur.

## ***PRÉCAUTIONS :***

**Situations, dangers ou pratiques dangereuses qui peuvent conduire à des blessures mineures, des dommages du DAE DDU-2300 ou la perte de données.**

- Suivre toutes les instructions de l'étiquette du bloc-batterie. Ne pas installer les blocs-batterie après leur date d'expiration.
- Suivre toutes les instructions de l'étiquette des électrodes de défibrillation. Utiliser les électrodes de défibrillation avant leur date d'expiration. Ne pas réutiliser les électrodes de défibrillation. Jeter les électrodes de défibrillation après leur utilisation (en cas de doute concernant le fonctionnement des électrodes, renvoyer les électrodes à Defibtech pour les soumettre à des tests).
- Recycler ou éliminer les blocs-batterie au lithium conformément aux lois fédérales, d'état et/ou locales. Pour éviter les risques d'incendie ou d'explosion, ne pas brûler ou incinérer le bloc-batterie. Ne pas l'écraser.
- Utiliser et entreposer le DAE DDU-2300 uniquement dans la plage des conditions environnementales indiquée dans la spécification technique.
- Si possible, déconnecter le DAE DDU-2300 du patient avant d'utiliser d'autres défibrillateurs.
- Ne pas connecter le DDU-2300 à un ordinateur PC ou tout autre appareil (à l'aide du port USB) lorsque les électrodes de l'appareil sont toujours connectées au patient.
- L'utilisation de cartes DDC autres que celles de Defibtech peut endommager l'appareil et annulera la garantie.
- Bien que le DAE DDU-2300 soit conçu pour une grande variété de conditions d'utilisation sur le terrain, sa manipulation brutale et non conforme aux spécifications peut conduire à des dommages de l'appareil.
- La loi fédérale américaine limite la vente de cet appareil par ou sur ordonnance d'un médecin.

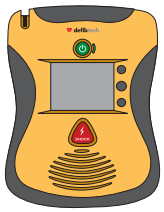
# 3 Configuration du DAE DDU-2300

Ce chapitre décrit les étapes requises pour rendre le DAE DDU-2300 de Defibtech opérationnel. Le DAE DDU-2300 est conçu pour être entreposé dans un état « prêt ». Ce chapitre indique comment configurer l'appareil pour qu'il soit prêt à être utilisé rapidement le moment venu.

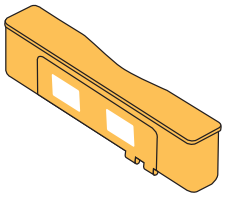
## Vue d'ensemble

Les composants et accessoires ci-dessous sont inclus avec le DAE DDU-2300. Leur remplacement et d'autres accessoires sont décrits en détail dans la section « *Accessoires du DAE DDU-2300* » . Avant de commencer, identifier chaque composant et vérifier que l'ensemble est complet.

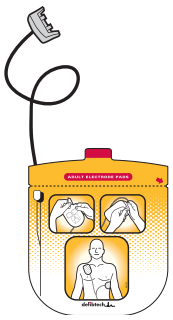
DAE DDU-2300



Bloc-batterie

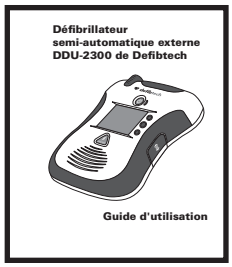


Étui d'électrodes de défibrillation



Carte de données Defibtech (carte DDC) (en option)

Guide d'utilisation (fascicule)




Manuel de l'utilisateur (sur le CD de l'utilisateur de Defibtech)

## Connexion des électrodes

Les électrodes de défibrillation du DAE DDU-2300 sont fournies dans un étui scellé avec le connecteur et une portion du câble exposés. Ceci permet aux électrodes d'être entreposées dans un état connecté à l'avance pour assurer un déploiement rapide en cas d'urgence.

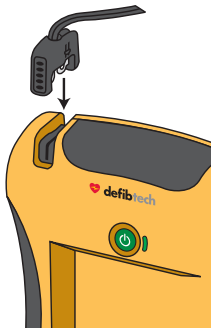
**AVERTISSEMENT**

**NE PAS** ouvrir l'étui scellé des électrodes avant d'être prêt à utiliser les électrodes. L'étui ne doit être ouvert qu'immédiatement avant l'utilisation, sinon les électrodes risquent de sécher et devenir inutilisables.

***Remarque*** : Le DAE DDU-2300 est conçu pour être entreposé avec le connecteur d'électrodes déjà installé. Ceci simplifie la procédure de déploiement et d'utilisation de l'appareil en cas d'urgence.

Vérifier d'abord que l'étui d'électrodes n'est pas périmé. La date d'expiration est imprimée sur l'étui des électrodes et également indiquée sur l'écran d'état du DAE. Ne pas utiliser les électrodes au-delà de leur date d'expiration. Jeter les électrodes périmées.

*Connexion des électrodes (suite)*



Introduire l'extrémité du connecteur du câble des électrodes de défibrillation dans la prise femelle des électrodes située dans le coin supérieur gauche du DAE DDU-2300 comme indiqué. Introduire le connecteur d'électrodes fermement jusqu'à ce qu'il soit complètement enfoncé dans l'appareil. Le connecteur ne peut se brancher que dans une seule orientation ; s'il est mal ajusté, tourner le connecteur avant d'essayer de le brancher à nouveau.

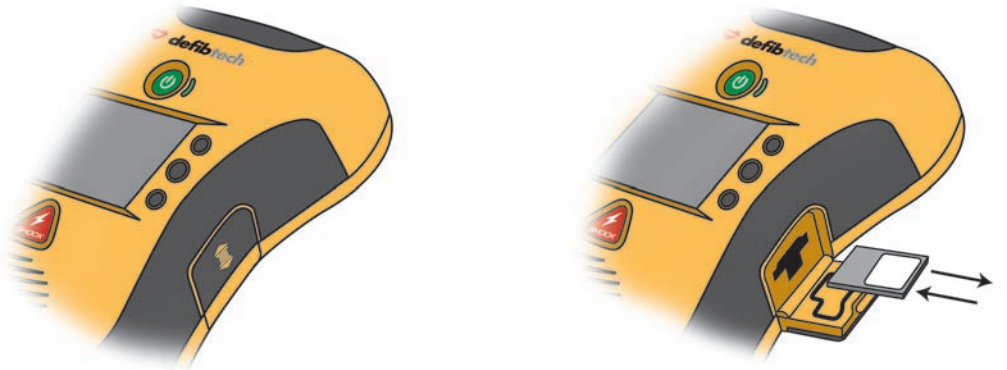
L'étui contenant les électrodes connectées peut ensuite être rangé dans le logement de rangement des électrodes à l'arrière du DAE DDU-2300. Après avoir raccordé le connecteur d'électrodes à l'appareil, glisser l'étui des électrodes dans le compartiment des électrodes à l'arrière du DAE, l'extrémité arrondie en premier, avec les images de l'étui orientées vers l'extérieur. Lorsque l'étui des électrodes est complètement introduit dans son logement, fixer le câble d'électrodes dans la gorge à l'arrière de l'appareil pour le maintenir en place et rentrer tout excès de longueur de câble derrière l'étui des électrodes.

**PRÉCAUTION**

Les électrodes sont conçues pour être utilisées une seule fois et doivent être jetées après leur utilisation ou si l'étui a été ouvert ou endommagé.

## Installation de la carte de données Defibtech (carte DDC) (option)

La carte de données de Defibtech (carte DDC) est utilisée pour enregistrer les informations d'événement et audio recueillies par le DAE. Tous les DAE DDU-2300 peuvent fonctionner sans carte DDC et enregistrer les informations critiques d'événement sur le journal interne. Les cartes DDC peuvent être lues à l'aide d'un progiciel de Defibtech sur un ordinateur PC. (Consulter la section *« DefibView II »* dans le Chapitre 8 de ce manuel.)



Vérifier que le DAE soit ARRÊTÉ avant d'installer la carte DDC. Rechercher la porte d'accès à la carte de données et au port USB sur le côté droit de l'appareil. Ouvrir la porte d'accès à la carte de données et au port USB en poussant légèrement la porte puis en la glissant vers le bas pour libérer le loquet. La porte s'ouvrira alors d'elle-même. Introduire la carte DDC dans le logement mince situé sur le côté du DAE et centré au-dessus de l'ouverture du port USB, l'extrémité à encoche en premier, la face avec l'étiquette vers le haut, jusqu'à l'obtention d'un déclic. La carte doit arriver au niveau de la surface du logement. Si la carte ne peut être enfoncée complètement, cela peut signifier qu'elle a été introduite à l'envers. Dans ce cas, retirer la carte, la retourner et essayer de l'introduire à nouveau.

Pour retirer la carte DDC, enfoncer la carte au maximum, puis relâcher. Lorsqu'elle est relâchée, la carte DDC est partiellement éjectée et peut être retirée en la tirant hors du logement.

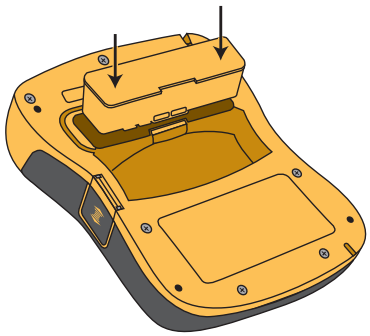
Fermer la porte d'accès à la carte de données et au port USB en la rabattant, puis en la poussant vers le haut jusqu'à ce que le loquet soit engagé.

**PRÉCAUTION**

L'utilisation de cartes DDC autres que celles de Defibtech peut endommager l'appareil et annulera la garantie.

## Installation et dépose du bloc-batterie

Le bloc-batterie alimente le DAE DDU-2300. Ne pas installer le bloc-batterie après la date d'expiration imprimée sur l'étiquette. Le bloc-batterie n'est pas rechargeable.



Avant d'introduire le bloc-batterie dans le DAE DDU-2300, s'assurer que l'ouverture du bloc-batterie à l'arrière du DAE est propre et dépourvue de tout corps étranger. Introduire le bloc-batterie dans l'ouverture à l'arrière du DAE. Pousser à fond le bloc jusqu'à ce que le loquet émette un déclic. Le bloc-batterie ne peut rentrer dans son logement que dans une seule orientation ; s'il est mal ajusté, tourner le bloc-batterie avant d'essayer de l'installer à nouveau. Une fois qu'il est complètement introduit, la surface du bloc-batterie doit être de niveau avec l'arrière du DAE.

Peu après l'installation, le DAE DDU-2300 se met en marche et lance un autotest d'installation du bloc-batterie. * Lorsque le test est terminé, l'appareil signale l'état du bloc-batterie et s'arrête. Par la suite, l'indicateur d'état actif adjacent au bouton MARCHE/ARRÊT sur le DAE DDU-2300 clignote périodiquement. Si l'indicateur clignote en vert, le DAE et le bloc-batterie sont prêts à être utilisés. Si l'indicateur clignote en rouge, s'il est allumé en rouge de façon continue ou s'il n'émet pas de lumière clignotante, le DAE nécessite un dépannage. (Consulter la section *« Vérification de l'état du DAE DDU-2300 »* ci-dessous pour de plus amples détails sur la signification du voyant de l'indicateur.)

***Remarque** : Le bloc-batterie doit être retiré de l'appareil pendant plus de 10 secondes pour que l'autotest du bloc-batterie soit exécuté automatiquement.

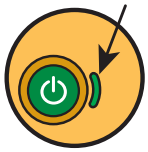
Pour retirer le bloc-batterie, pousser le loquet d'éjection du bloc-batterie. Lorsque le bloc-batterie est partiellement éjecté, tirer le bloc-batterie pour le sortir.

## Vérification de l'état du DAE DDU-2300

### Indicateur d'état actif (ASI)

Lorsqu'un bloc-batterie en bon état de marche est installé dans le DAE DDU-2300, un indicateur à DEL situé à droite du bouton MARCHE/ARRÊT indique de façon active l'état de l'appareil. Si l'appareil est prêt à être utilisé, l'indicateur d'état actif (ASI) clignote en vert. « Prêt à être utilisé » signifie que le DDU-2300 a passé avec succès l'autotest le plus récent (programmé ou lancé par l'utilisateur). Si l'appareil nécessite un dépannage, l'ASI clignote en rouge. Lorsque l'ASI clignote en rouge, l'appareil émet aussi un « bip » périodique pour signaler son état. L'ASI utilise aussi un mode de clignotement distinctif pour aider les personnes atteintes d'une anomalie de perception des couleurs : un clignotement simple lorsque l'indicateur est vert et un clignotement double lorsque l'indicateur est rouge.

L'ASI est alimenté par le bloc-batterie. Si le bloc-batterie est complètement déchargé ou s'il n'est pas installé dans l'appareil, l'indicateur d'état actif est éteint Dans ce cas, remplacer immédiatement le bloc-batterie ou le réintroduire dans l'appareil pour restaurer l'indication d'état actif.



**Indicateur d'état actif**

- ***Vert clignotant*** : le DAE DDU-2300 est ARRÊTÉ et prêt à être utilisé.
- ***Vert continu*** : le DAE DDU-2300 est en MARCHE et prêt à être utilisé.
- ***Rouge clignotant ou continu*** : le DAE DDU-2300 nécessite un dépannage immédiat. Consulter la section *« Dépannage »* dans le Chapitre 5 de ce manuel ou appeler Defibtech pour effectuer un dépannage.
- ***Pas de clignotement*** : le DAE DDU-2300 nécessite un dépannage immédiat. Consulter la section *« Dépannage »* dans le Chapitre 5 de ce manuel ou appeler Defibtech pour effectuer un dépannage.

*Vérification de l'état du DAE DDU-2300 (suite)*

**Écran d'état du DAE**

Pour vérifier l'état de l'appareil lorsqu'il est arrêté, appuyer sur le bouton programmable central. L'écran d'affichage indique l'état de l'appareil, l'état du bloc-batterie et l'état des électrodes. Après une courte période, l'écran d'affichage et l'appareil s'éteignent.

## Achèvement de l'installation

Après exécution des étapes précédentes, suivre la procédure suivante pour configurer le DAE DDU-2300 :

1. Mettre en marche l'appareil en appuyant sur le bouton MARCHE/ARRÊT.
2. Écouter l'invite vocale « *Alertez les secours* ».
3. Arrêter l'appareil en maintenant enfoncé le bouton MARCHE/ARRÊT.
4. Écouter l'invite vocale « *Mise à l'arrêt de l'appareil* ».
5. Vérifier que l'indicateur d'état actif clignote en vert.

(Consulter la section « *Autotests* » au Chapitre 5 de ce manuel pour des instructions sur l'exécution d'un autotest lancé manuellement.)

## Entreposage du DAE DDU-2300

Entreposer le DAE DDU-2300 avec des électrodes connectées dans des conditions environnementales conformes à la plage de spécifications. (Consulter la section *« Conditions environnementales »* au Chapitre 9 de ce manuel. ) L'appareil doit aussi être entreposé de sorte que l'indicateur d'état actif soit facilement visible.

L'indicateur d'état actif doit clignoter périodiquement en vert. S'il clignote en rouge ou ne clignote pas du tout, le DAE DDU-2300 nécessite un dépannage. (Consulter la section *« Vérification de l'état du DAE DDU-2300 »* dans ce chapitre pour de plus amples informations.)

Defibtech recommande d'entreposer le DAE dans un lieu facilement accessible.

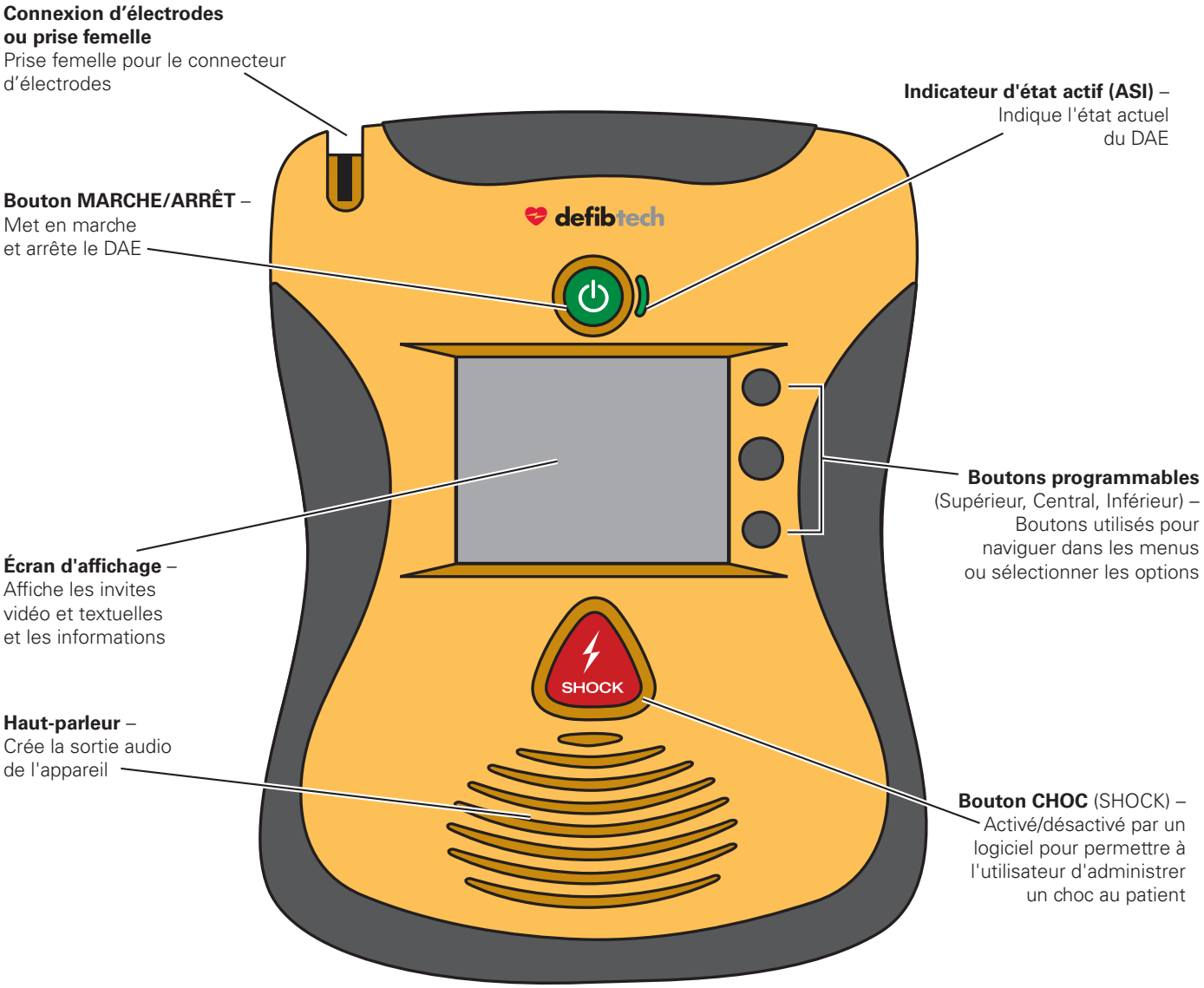
# 4 Utilisation du DAE DDU-2300 en mode secourir

Ce chapitre décrit comment utiliser le DAE DDU-2300 en mode secourir. Le DAE DDU-2300 a été conçu pour une utilisation simple, afin de permettre à l'opérateur de se concentrer sur le patient. Il comporte deux boutons de commande principaux et un écran d'affichage. Des messages audio concis et facilement compréhensibles et des invites textuelles et vidéo guident l'opérateur lors de l'utilisation de l'appareil.

Les sections suivantes décrivent en détail comment utiliser le DAE DDU-2300. Les étapes d'utilisation de base sont :

- Mettre en marche le DAE DDU-2300 en appuyant sur le bouton **MARCHE/ARRÊT**.
- Brancher le connecteur des électrodes dans la prise femelle d'électrodes sur le DAE si cela n'a pas encore été fait.
- Placer les électrodes sur le patient (**suivre les instructions sur l'étui des électrodes**).
- Suivre les invites vocales et les invites textuelles à l'écran.
- Appuyer sur le bouton **CHOC** (SHOCK) si le DAE le demande.

## Vue d'ensemble


**Connexion d'électrodes ou prise femelle**
Prise femelle pour le connecteur d'électrodes
**Indicateur d'état actif (ASI)** – Indique l'état actuel du DAE
**Bouton MARCHE/ARRÊT** – Met en marche et arrête le DAE
defibtech
**Boutons programmables** (Supérieur, Central, Inférieur) – Boutons utilisés pour naviguer dans les menus ou sélectionner les options
**Écran d'affichage** – Affiche les invites vidéo et textuelles et les informations
SHOCK
**Haut-parleur** – Crée la sortie audio de l'appareil
**Bouton CHOC** (SHOCK) – Activé/désactivé par un logiciel pour permettre à l'utilisateur d'administrer un choc au patient

*Vue d'ensemble (suite)*

**Écran d'affichage de l'appareil** (pendant le mode secourir)

Indicateur de batterie
Écran principal
Invites textuelles
Icône de bouton programmable des options de respiration artificielle
Icône de bouton programmable d'information
Faites 18 compressions

(Exemple d'écran d'affichage pendant le mode secourir)

***Indicateur de batterie*** – L'indicateur de batterie indique l'autonomie restante *approximative* de la batterie.

***Écran principal*** – L'écran principal affiche des instructions vidéo pour guider l'utilisateur pendant un secours.

***Invites textuelles*** – La zone des invites textuelles affiche des invites textuelles pour guider l'utilisateur pendant un secours.

***Boutons programmables*** *(non illustrées)* – Les boutons programmables sont situés à droite de l'écran d'affichage. Si un bouton programmable est actif, une icône de bouton programmable est affichée à son côté. Les boutons programmables sont utilisés pour naviguer dans les menus ou sélectionner les actions.

***Icône de bouton programmable des options de respiration artificielle*** – Lorsque cette icône est présente sur l'écran (pendant un secours), l'utilisateur peut appuyer sur le bouton programmable correspondant pour sélectionner l'assistance à la RCP avec compressions seulement (pas de respiration) ou l'assistance à la RCP avec compressions et respiration.

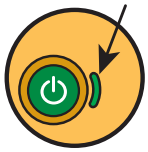
***Icône de touche programmable d'information*** – Lorsque cette icône est présente sur l'écran, l'utilisateur peut appuyer sur le bouton programmable correspondant pour obtenir des informations supplémentaires avec les instructions vidéo. Les informations supplémentaires dépendent du contexte ; les rubriques incluent la préparation du patient et l'administration de la RCP. Pour sortir, appuyer sur le bouton programmable à nouveau.

## Préparation

### Vérification de l'état du DAE DDU-2300

Vérifier visuellement l'indicateur d'état actif (ASI). L'ASI doit clignoter en vert. L'ASI clignote en vert pour indiquer un état prêt à l'utilisation. L'ASI clignote en rouge, est allumé en rouge de façon continue ou n'est pas allumé du tout pour indiquer qu'un dépannage est requis.

L'ASI est alimenté par le bloc-batterie. Si le bloc-batterie est complètement déchargé ou s'il n'est pas installé dans l'appareil, l'indication d'état actif n'est pas disponible. Dans ce cas, remplacer immédiatement le bloc-batterie ou le réintroduire dans l'appareil pour restaurer l'indication d'état actif.

| | |
|---|---|
|  **Indicateur d'état actif** | • ***Vert clignotant*** : le DAE DDU-2300 est ARRÊTÉ et prêt à être utilisé.<br>• ***Vert continu*** : le DAE DDU-2300 est en MARCHE et prêt à être utilisé.<br>• ***Rouge clignotant ou continu*** : le DAE DDU-2300 nécessite un dépannage immédiat. Consulter la section *« Dépannage »* dans le Chapitre 5 de ce manuel ou appeler Defibtech pour effectuer un dépannage.<br>• ***Pas de clignotement*** : le DAE DDU-2300 nécessite un dépannage immédiat. Consulter la section *« Dépannage »* dans le Chapitre 5 de ce manuel ou appeler Defibtech pour effectuer un dépannage. |

### Mise en marche du DAE DDU-2300

Appuyer sur le bouton vert MARCHE/ARRÊT pour mettre en marche le DAE DDU-2300. L'appareil émet un « bip » et l'écran d'affichage s'allume. L'indicateur ASI à côté du bouton MARCHE/ARRÊT s'allume en vert lorsque le DAE est en marche. (Pour arrêter l'appareil, MAINTENIR ENFONCÉ le bouton MARCHE/ARRÊT pendant deux secondes environ ; l'appareil émet un « bip » et se met hors tension.)

### Alertez les secours

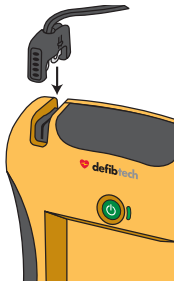
Appeler un service d'urgence professionnel pour recevoir de l'aide. Dès que le DAE est en marche, l'appareil donne à l'utilisateur l'invite : « Alertez les secours ». Ceci sert à rappeler que la première étape d'un secours doit toujours être le contact des services d'urgence professionnels.

Si une autre personne est disponible, l'utilisateur doit indiquer à cette personne d'alerter les secours, puis il doit continuer le secours sans tarder.

### Préparation du patient

Préparer le patient en enlevant les vêtements couvrant sa poitrine. Si nécessaire, essuyer toute trace d'humidité de la poitrine (les électrodes de défibrillation adhèrent mieux sur une peau sèche). Si nécessaire, raser les poils en excès sur la poitrine, qui peuvent empêcher le contact efficace entre le patient et les électrodes. Pour assurer que les électrodes de défibrillation soient entièrement en contact avec la peau du patient, vérifier qu'aucun bijou ou autre objet n'occupe l'emplacement où les électrodes seront apposées.

### Connexion des électrodes de défibrillation au DAE DDU-2300




Connecter les électrodes à l'appareil si elles ne sont pas déjà connectées. Suivre les instructions vocales et textuelles du DAE. Le DAE DDU-2300 est conçu pour être entreposé avec le connecteur d'électrodes de défibrillation raccordé à l'appareil, alors que les électrodes elles-mêmes restent scellées dans leur étui. Ceci réduit le temps nécessaire pour la préparation et le commencement du traitement en cas d'urgence.

Le DAE de Defibtech doit être entreposé avec le connecteur d'électrodes raccordé à l'appareil. Toutefois, si les électrodes ont été endommagées ou mal connectées, il peut être nécessaire d'utiliser un nouveau jeu d'électrodes pendant une urgence. La prise femelle des électrodes est située sur le coin supérieur gauche du DAE.

Pour détacher un jeu d'électrodes de l'appareil, tirer fermement sur le connecteur d'électrodes. Ne pas réutiliser des électrodes déjà utilisées. Brancher le connecteur des nouvelles électrodes comme indiqué ci-dessus. Le connecteur ne peut se brancher que dans une seule orientation ; s'il est mal ajusté, tourner le connecteur avant d'essayer de le brancher à nouveau. Introduire le connecteur fermement jusqu'à ce qu'il soit complètement enfoncé dans l'appareil.

Lorsque cette **icône de bouton programmable d'information** est présente sur l'écran, l'utilisateur peut appuyer sur le bouton programmable correspondant pour obtenir des informations supplémentaires avec les instructions vidéo. Pour sortir, appuyer à nouveau sur le bouton programmable.

### Ouverture de l'étui des électrodes

Retirer l'étui des électrodes du logement d'entreposage des électrodes à l'arrière du DAE. Ouvrir l'étui des électrodes en tirant le long de la ligne pointillée, en commençant à la flèche noire (suivre les instructions indiquées sur l'étui). Vérifier que les électrodes :

- soient dépourvues de signes évident de dommage ;
- soient dépourvues d'un excès de débris (par exemple, des poussières si l'électrode est tombée) ;
- n'aient pas séché et que le gel est suffisamment collant pour adhérer au patient ;
- ne soient pas périmées. Ne pas utiliser les électrodes après la date d'expiration imprimée sur l'étui.

Si l'une de ces conditions est réalisée, utiliser un nouveau jeu d'électrodes si possible.

### Placement des électrodes sur le patient

Placer correctement les électrodes sur le patient. Suivre les invites vocales et textuelles du DAE. Le placement correct des électrodes est essentiel pour l'analyse efficace du rythme cardiaque du patient et l'administration ultérieure des chocs (si nécessaire).

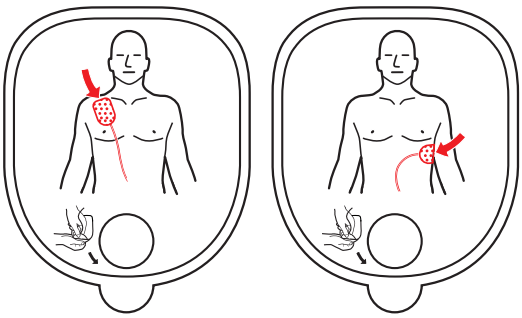
Retirer les électrodes de leur étui en le déchirant le long de la ligne pointillée près du haut. Suivre les instructions et le schéma illustrant le positionnement correct des électrodes de défibrillation, situé sur l'étui des électrodes et sur les électrodes.

Retirer le film protecteur bleu de chacune des électrodes avant de les mettre en place comme indiqué sur l'image située sur les électrodes. Retirer le film protecteur bleu de l'électrode seulement lorsqu'elle est prête à être placée sur le patient.

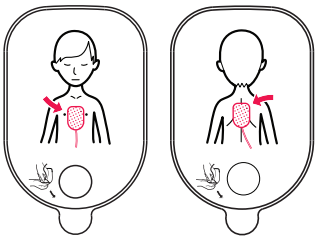
Placer les électrodes avec le côté adhésif de l'électrode sur la peau du patient. Le positionnement des électrodes sur les nouveau-nés et les enfants de moins de 8 ans ou de moins de 25 kg (55 livres) est différent du positionnement pour les adultes et les enfants de 8 ans ou plus ou de plus de 25 kg (55 livres). En cas d'incertitude concernant l'âge ou le poids d'un enfant ou en absence d'électrodes pour enfant/nouveau-né, ne pas retarder le traitement.

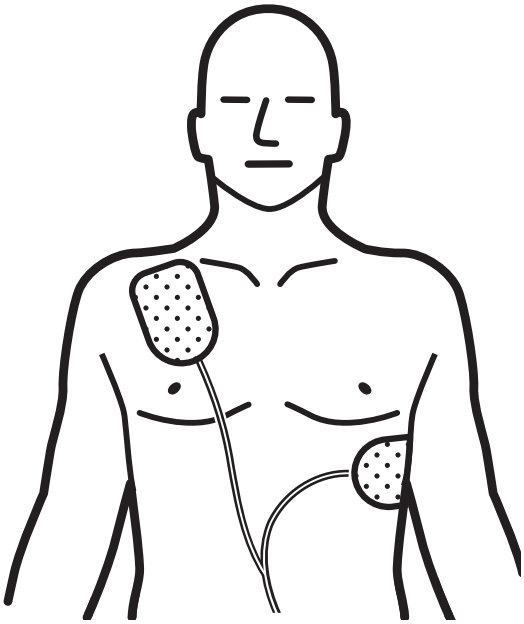
Placer les électrodes sur la poitrine nue du patient exactement comme indiqué sur l'image située sur les électrodes. Voir les schémas ci-dessous :

**Exemple d'électrodes pour adulte**

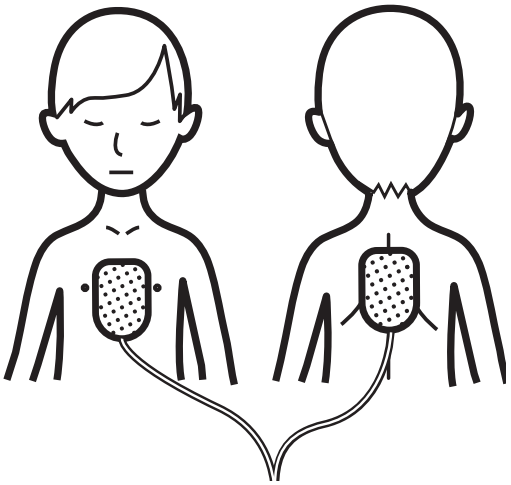


**Exemple d'électrodes pour enfant/nouveau-né**





**Pour les adultes et les enfants de 8 ans ou plus ou de plus de 25 kg (55 livres), utiliser des électrodes pour adulte** : Placer une électrode juste au-dessous de la clavicule droite du patient comme indiqué sur l'image, placer la deuxième électrode sur les côtes du côté gauche du patient sous le sein gauche. Utiliser l'image située sur l'électrode pour déterminer le positionnement de chaque électrode.



**Pour les nouveau-nés et les enfants de moins de 8 ans ou de moins de 25 kg (55 livres), utiliser des électrodes pour enfant/nouveau-né (*remarque* : les électrodes pour enfant/nouveau-né peuvent être identifiées par leur connecteur et leur étui bleus)** : Placer une électrode au centre de la poitrine et une électrode au centre du dos comme indiqué. Utiliser l'image située sur l'électrode pour déterminer le positionnement de chaque électrode.

**Suivre les instructions du DAE DDU-2300**

À ce moment, le DAE DDU-2300 vérifie que les électrodes sont bien connectées au patient et qu'un signal ECG adéquat est reçu. Ne pas toucher le patient. Empêcher les mouvements du patient et cesser d'administrer la RCP pour le moment.

S'il existe un problème avec la connexion des électrodes, la connexion de la prise, les mouvements du patient ou une autre interférence, le DAE guide l'opérateur avec des instructions vocales et textuelles. Les invites textuelles sont identiques aux invites audio ou en sont des formes abrégées. Les invites vidéo renforcent les invites audio et textuelles et fournissent une aide dans les environnements bruyants.

## Analyse du rythme cardiaque

Une fois que le DAE DDU-2300 a déterminé que les électrodes sont bien connectées au patient, le DAE commence l'analyse du rythme ECG. L'appareil analyse le signal ECG et détermine si le rythme présent est susceptible ou non de bénéficier d'un choc. Lors de l'analyse, le DAE continue à surveiller le signal et l'état des électrodes, réévalue l'analyse et envoie des invites à l'utilisateur si une action supplémentaire de l'utilisateur est nécessaire.

## Délivrance du choc

Si l'algorithme d'analyse ECG du DAE DDU-2300 a déterminé qu'un choc est nécessaire, l'appareil se charge automatiquement pour se préparer à délivrer le choc. Pendant que le DAE se charge, l'appareil peut émettre un bruit de charge et continue à analyser le rythme cardiaque du patient. Si l'appareil détecte que le rythme cardiaque a évolué vers un rythme qui ne nécessite pas de choc, l'appareil invite l'utilisateur à commencer la RCP. Pendant l'analyse, le DAE continue à surveiller le signal et l'état des électrodes.

Si l'appareil a déterminé qu'un choc est requis et a achevé sa charge, le bouton choc clignote et il est demandé à l'utilisateur d'appuyer sur le bouton choc clignotant. L'utilisateur doit suivre les instructions du DAE et appuyer sur le bouton choc.

**Important** : Le DAE DDU-2300 ne délivre pas un choc automatiquement - l'utilisateur doit appuyer sur le bouton choc clignotant.

L'utilisateur peut abandonner la charge ou la délivrance du choc à tout moment en maintenant enfoncé le bouton MARCHE/ARRÊT pendant deux secondes environ pour arrêter l'appareil.

## Période de RCP (Réanimation Cardio-Pulmonaire)

L'opérateur est invité à commencer la RCP. L'appareil ne surveille pas le rythme ECG du patient pendant la période de RCP.

Pendant la période de RCP, le DAE ne conseille pas à l'utilisateur « Arrêtez tout mouvement », même si des mouvements sont présents.

L'utilisateur doit suivre les instructions du DAE pendant cette période. Une fois que la période de RCP est achevée, l'appareil se remet en mode analyse du rythme cardiaque.

L'assistance à la RCP est fournie grâce à une série d'invites vocales et visuelles et de tonalités audibles. Le réglage d'usine par défaut fournit seulement des invites de compression thoracique (sans respiration artificielle).

Toutefois, les invites de respiration artificielle peuvent être activées/désactivées en appuyant sur le bouton programmable à côté de l'icône des options de respiration artificielle affichée sur l'écran pendant le secours. (Consulter la section « *Icône de bouton programmable des options de respiration artificielle* » ci-dessous. ) Les invites de respiration artificielle peuvent aussi être activées/désactivées en réglant l'option de menu en mode maintenance. (Consulter la section « *Ventilation de RCP* » au Chapitre 6 de ce manuel.)

| | |
|---|---|
| | **Icône de bouton programmable des options de respiration artificielle** : Pendant un secours, lorsque cette icône est présente sur l'écran, l'utilisateur peut appuyer sur le bouton programmable correspondant pour sélectionner l'assistance à la RCP avec compressions seulement (sans respiration) ou l'assistance à la RCP avec compressions et respiration.<br>***Remarque*** : Consulter la section « *Ventilation de RCP* » au Chapitre 6 pour des instructions sur la façon de changer le réglage d'usine par défaut. |

| | |
|---|---|
| | Lorsque cette **icône de bouton programmable d'information** est présente sur l'écran, l'utilisateur peut appuyer sur le bouton programmable correspondant pour obtenir des informations supplémentaires avec les instructions vidéo. Pour sortir, appuyer à nouveau sur le bouton programmable. |

## Procédures après utilisation

Après avoir utilisé le DAE DDU-2300 sur un patient, l'appareil doit être nettoyé en suivant les procédures de la section « *Nettoyage* » au Chapitre 5 de ce manuel et doit être préparé pour sa prochaine utilisation. Les étapes suivantes doivent être effectuées :

1. Connecter un nouvel étui d'électrodes (vérifier que l'étui n'a pas expiré ou n'est pas endommagé).
2. Effectuer un autotest manuellement. L'appareil indique l'état à la fin de l'autotest. (Consulter la section « *Autotests* » au Chapitre 5 de ce manuel pour des instructions sur l'exécution d'un autotest lancé manuellement.)
3. Arrêter l'appareil en appuyant sur le bouton MARCHE/ARRÊT.
4. Vérifier que l'indicateur d'état actif clignote en vert.

## Invites vocales et textuelles du mode secourir

La section suivante fournit une brève description de certaines invites vocales et textuelles que l'utilisateur entendra et verra en mode secourir.

### Invites générales

| ***Voix*** | ***Texte*** |
|---|---|
| ***« Alertez les secours »*** | ***Alertez les secours*** |
| *Objet :* Dès que le DDU-2300 est mis en marche, l'utilisateur est invité à alerter les secours. Ceci indique que la première étape d'un secours doit toujours être le contact des services d'urgence professionnels. Si une autre personne est disponible, l'utilisateur doit indiquer à cette personne d'alerter les secours, puis il doit continuer le secours sans tarder. | |
| ***« Mode pédiatrique »*** | ***Mode pédiatrique*** |
| *Objet :* Ceci informe l'utilisateur que des électrodes pour enfant/nouveau-né sont connectées à l'appareil. Les électrodes pour enfant/nouveau-né doivent seulement être utilisées si le patient est un nouveau-né ou un enfant de moins de 8 ans ou de moins de 25 kg (55 livres). Pour les enfants de 8 ans ou plus ou de plus de 25 kg (55 livres) et pour les adultes, des électrodes pour adulte doivent être utilisées. Ne pas retarder le traitement pour déterminer l'âge ou le poids exact du patient. | |
| ***« Électrodes de formation »*** | ***Électrodes de formation*** |
| *Objet :* Ceci informe l'utilisateur que des électrodes de formation sont connectées à l'appareil. Les électrodes de formation sont utilisées uniquement à des fins de formation et ne délivrent pas de choc. Lors d'un secours, remplacer immédiatement les électrodes de formation par des électrodes de défibrillation. | |
| ***« Mise à l'arrêt de l'appareil »*** | ***Mise à l'arrêt de l'appareil*** |
| *Objet :* Ceci informe l'utilisateur que l'appareil se met à l'arrêt. | |

### Invites associées à la connexion / l'application des électrodes

| ***Voix*** | ***Texte*** |
|---|---|
| ***« Suivez les instructions pour placer les électrodes »*** | ***Suivez les instructions*** |
| *Objet :* Ceci indique à l'utilisateur de suivre les invites du DAE pour placer les électrodes sur le patient. | |
| ***« Dénudez la poitrine du patient »*** | ***Dénudez la poitrine*** |
| *Objet :* Ceci indique à l'utilisateur de retirer tous les vêtements de la poitrine du patient. Les électrodes doivent être placées sur la poitrine nue du patient. | |
| ***« Prenez les électrodes au dos du défibrillateur »*** | ***Prenez les électrodes*** |
| *Objet :* Ceci aide l'utilisateur à localiser les électrodes dans la zone de rangement des électrodes, qui est située à l'arrière de l'appareil. | |
| ***« Branchez le connecteur des électrodes »*** | ***Branchez les électrodes*** |
| *Objet :* Le DDU-2300 ne peut pas détecter que les électrodes ont été branchées. Vérifier que le connecteur est complètement introduit dans l'appareil. Si les électrodes sont correctement branchées, continuer à suivre les instructions audio et visuelles. | |
| ***« Ouvrez l'étui des électrodes »*** | ***Ouvrez étui électrodes*** |
| *Objet :* Ceci demande à l'utilisateur de déchirer l'étui des électrodes sur la ligne pointillée en haut de l'étui. Une fois que l'étui est ouvert, l'utilisateur peut sortir les électrodes de l'étui. | |

*Invites associées à la connexion / l'application des électrodes (suite)*

| ***Voix*** | ***Texte*** |
|---|---|
| ***« Retirez le film protecteur bleu des électrodes »*** | ***Retirez le film protecteur*** |
| *Objet :* Ceci demande à l'utilisateur de retirer le film protecteur bleu de chacune des électrodes avant de les placer sur le patient. Retirer le film protecteur bleu uniquement lorsque les électrodes sont prêtes à être positionnées. Placer les électrodes avec le côté adhésif de l'électrode sur la peau nue du patient. | |
| ***« Placez les électrodes sur la poitrine nue du patient comme indiqué »*** | ***Appliquez les électrodes*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 a déterminé que les électrodes ne sont pas placées sur le patient ou ne sont pas correctement positionnées. Placer les électrodes sur le patient en suivant les instructions indiquées sur l'étui des électrodes. Si les invites continuent, essayer de remplacer les électrodes par un nouveau jeu. | |
| ***« Mauvais contact des électrodes avec le patient »*** <br> ***« Appuyez fermement sur les électrodes »*** | ***Mauvais contact électr.*** <br> ***Appuyez bien sur électr.*** |
| *Objet :* Le contact entre les électrodes et le patient est insuffisant et l'impédance est hors plage pour une analyse ECG correcte et la délivrance d'un choc. Vérifier que les électrodes soient placées correctement et adhèrent complètement au patient, et qu'il n'y ait pas de bulles d'air entre les électrodes et le patient. Si les électrodes n'adhèrent pas à cause de l'humidité, sécher le patient. Si les électrodes n'adhèrent pas à cause d'un excès de poils, raser ou couper l'excès de poils sur la poitrine. Si les invites continuent, essayer de remplacer les électrodes par un nouveau jeu. | |
| ***« Vérifiez les électrodes »*** | ***Vérifiez les électrodes*** |
| *Objet :* Le contact entre les électrodes et le patient est insuffisant ou les électrodes se touchent et l'impédance est hors plage pour une analyse ECG correcte et la délivrance d'un choc. Vérifier que les électrodes ne se touchent pas et que le patient soit sec. Si les invites continuent, essayer de remplacer les électrodes par un nouveau jeu. | |
| ***« Interruption pour le massage cardiaque »*** | ***Interruption pour la RCP*** |
| *Objet :* Si une période trop longue s'est écoulée, l'utilisateur ne doit plus essayer de résoudre les problèmes avec les électrodes et doit évaluer l'état du patient. L'opérateur est invité à commencer la RCP (massage cardiaque). | |
| ***« Remplacez les électrodes »*** | ***Remplacez les électrod.*** |
| *Objet :* Le contact entre les électrodes et le patient est insuffisant ou les électrodes se touchent et l'impédance est hors plage pour une analyse ECG correcte et la délivrance d'un choc. Si un autre jeu d'électrodes est disponible, remplacer les électrodes ; sinon, vérifier que les électrodes soient correctement placées et adhèrent complètement au patient. S'assurer que les électrodes ne se touchent pas. Si les électrodes n'adhèrent pas à cause de l'humidité, sécher le patient. Si les électrodes n'adhèrent pas à cause d'un excès de poils, raser ou couper l'excès de poils sur la poitrine. Si les invites continuent, essayer de remplacer les électrodes par un nouveau jeu. | |

**Invites relatives aux mouvements/interférences**

| ***Voix*** | ***Texte*** |
|---|---|
| ***« Arrêtez tout mouvement »*** | ***Arrêtez tout mouvement*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 a détecté des mouvements potentiels du patient. Arrêter tous les mouvements autour du patient, y compris la RCP, en réponse à cette invite. | |
| ***« Éliminez les sources d'interférences »*** | ***Éliminez interférences*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 a détecté des interférences dans le signal ECG. Éliminer toute source d'interférence radio ou électrique. S'assurer que les électrodes adhèrent correctement au patient. Si l'environnement est très sec, réduire au minimum les mouvements autour du patient pour réduire les décharges d'électricité statique. | |
| ***« Interruption pour le massage cardiaque »*** | ***Interruption pour la RCP*** |
| *Objet :* L'utilisateur ne doit plus essayer de résoudre les problèmes de mouvement et/ou d'interférence et doit évaluer l'état du patient. L'opérateur est invité à commencer la RCP (massage cardiaque). | |

### Invites relatives à l'analyse du rythme cardiaque

| ***Voix*** | ***Texte*** |
|---|---|
| ***« Analyse du rythme cardiaque en cours »***<br>***« Analyse en cours »*** | ***Analyse en cours***<br>***Analyse en cours*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 analyse activement le signal ECG du patient. Le DAE continuera à analyser jusqu'à ce qu'il ait déterminé si un rythme est ou n'est pas susceptible de bénéficier d'un choc ou si l'analyse est interrompue pour une raison quelconque. | |
| ***« Ne touchez pas le patient »*** | ***Ne touchez pas le patient*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 essaie d'analyser le rythme cardiaque du patient. L'opérateur ne doit pas toucher le patient. Cette invite sera énoncée au commencement de la période d'analyse et aussi lorsque des mouvements ou des interférences auront été détectés. | |
| ***« Analyse interrompue »*** | ***Analyse interrompue*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 a déterminé qu'une analyse ECG précise n'est pas possible et a cessé l'analyse. L'opérateur est invité à résoudre le problème. (Consulter la section « *Invites relatives aux mouvements/interférences* » et la section *« Invites associées à la connexion / l'application des électrodes* » dans ce chapitre.) Une fois que le problème est résolu, l'appareil entre à nouveau en mode analyse. | |
| ***« Choc non conseillé »*** | ***Choc non conseillé*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 a déterminé qu'un choc n'est pas requis. L'appareil ne se charge **PAS** et le bouton choc n'est **PAS** activé. L'opérateur est invité à commencer la RCP. | |
| ***« Choc conseillé »*** | ***Choc conseillé*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 a déterminé qu'un choc est recommandé et l'appareil commence à se charger pour anticiper la délivrance d'un choc de défibrillation. | |

### Invites associées au choc

| ***Voix*** | ***Texte*** |
|---|---|
| ***« Chargement en cours »*** | ***Chargement en cours*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 a déterminé qu'un choc est recommandé et l'appareil se charge pour anticiper la délivrance d'un choc de défibrillation. L'analyse continue pendant cette phase. Une tonalité est émise pour indiquer le progrès de la charge. Si l'appareil détecte une évolution du rythme en rythme non susceptible de bénéficier d'un choc, la charge est interrompue et l'utilisateur est invité à commencer la RCP. | |
| ***« Écartez-vous »*** | ***Écartez-vous*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 se charge et l'opérateur et toute autre personne doivent s'écarter du patient. L'analyse continue pendant cette phase et les invites d'analyse continuent à être affichées. Une tonalité est émise pour indiquer le progrès de la charge. Si l'appareil détecte une évolution du rythme en rythme non susceptible de bénéficier d'un choc, la charge est interrompue et l'utilisateur est invité à commencer la RCP. | |
| ***« Appuyez sur le bouton clignotant choc »*** | ***Appuyez sur SHOCK*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 est complètement chargé, l'algorithme d'analyse du rythme cardiaque indique toujours qu'un choc est recommandé et l'appareil est prêt à délivrer un choc. L'opérateur doit appuyer sur le bouton choc pour délivrer le choc. Le bouton choc clignotera pendant cette phase qui sera annulée au bout de 30 secondes.<br>**Important** : Le DAE DDU-2300 ne délivre pas un choc automatiquement - l'utilisateur doit appuyer sur le bouton choc. | |
| ***« Choc "x" délivré »*** | ***Choc « x » délivré*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 a délivré le choc. Le « x » indique le nombre de chocs qui ont été délivrés depuis que l'appareil a été mis en marche. Après chaque choc, le DAE se met en mode RPC d'après choc. (Protocole AHA/ERC 2010) | |
| ***« Choc annulé »*** | ***Choc annulé*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 a interrompu le mode choc. Si, pendant l'attente du déclenchement du choc avec le bouton choc, l'appareil détecte que le rythme a évolué en rythme non susceptible de bénéficier d'un choc, l'appareil annule le choc. Si le bouton choc n'est pas enfoncé dans un délai de 30 secondes après l'invite initiale « Appuyez sur le bouton clignotant choc », l'appareil annule aussi automatiquement le choc. | |

*Invites associées aux chocs (suite)*

| ***Voix*** | ***Texte*** |
|---|---|
| ***« Bouton choc non actionné »*** | ***Bouton non actionné*** |
| *Objet :* Après la recommandation du choc, le DAE DDU-2300 invite l'utilisateur à appuyer sur le bouton choc clignotant. Si le bouton choc n'est pas enfoncé au bout de 30 secondes, le DAE DDU-2300 émet cette invite et passe immédiatement au mode RCP. | |

### Invites Choc non requis

| ***Voix*** | ***Texte*** |
|---|---|
| ***« Choc non conseillé »***<br>***« Vous pouvez toucher le patient sans danger »*** | ***Choc non conseillé***<br>***Vous pouvez toucher le p.*** |
| *Objet :* Le DAE DDU-2300 a déterminé qu'un choc n'est pas requis. L'appareil ne se charge pas et le bouton choc n'est pas activé. L'opérateur est invité à commencer la RCP. | |

### Invites RCP

***Remarque*** : Les invites de l'assistance à la respiration RCP peuvent être réglées avec l'option de menu **Options d'intervention** sur l'écran du **Menu principal du DAE**. Le réglage d'usine par défaut fournit seulement des invites de compression thoracique (sans respiration). Les invites de respiration artificielle peuvent être incluses en changeant l'option de menu (consulter la section *« Ventilation de RCP »* au Chapitre 6 de ce manuel) ou en appuyant sur un bouton programmable pendant le secours. (Consulter la section *« Icône de bouton programmable des options de respiration artificielle »* dans ce chapitre.)

| ***Voix*** | ***Texte*** |
|---|---|
| ***« Commencez le massage cardiaque maintenant »*** | ***Massez maintenant*** |
| *Objet :* Ceci indique que l'utilisateur doit commencer immédiatement à administrer la RCP (massage cardiaque). L'appareil ne surveille pas le rythme ECG du patient pendant cette période de RCP. | |
| ***« Comprimez puis relâchez le thorax du patient »*** | ***Faites « xx » compressions*** |
| *Objet :* Ceci indique que l'utilisateur doit commencer immédiatement les compressions de RCP. L'appareil émet un bip à la fréquence à laquelle les compressions doivent être administrées. | |
| ***« Continuez »***<br>***« Continuez pendant 1 minute et "xx" secondes »*** | ***Continuez « xx » secondes*** |
| *Objet :* Ceci indique que l'utilisateur doit continuer à administrer la RCP. Cette phrase est énoncée pour informer l'utilisateur que l'appareil fonctionne toujours normalement. L'appareil ne surveille pas le rythme ECG du patient pendant cette période de RCP obligatoire de deux minutes. (Protocole AHA/ERC 2010) | |
| ***« Fin dans 5, 4, 3, 2, 1 »*** | ***Fin dans « xx » secondes*** |
| *Objet :* Ceci indique que l'utilisateur doit se préparer à terminer l'administration de la RCP. Cette phrase est énoncée pendant les quelques dernières secondes de la période de RCP pour informer l'opérateur que l'appareil fonctionne toujours normalement et que la période de RCP se termine. | |
| ***« Arrêtez le massage cardiaque »***<br>***« Arrêtez maintenant »*** | ***Arrêtez le massage***<br>***Arrêtez maintenant*** |
| *Objet :* Ceci indique que la période de RCP est terminée et l'utilisateur doit arrêter la RCP (massage cardiaque). L'appareil entre en mode analyse. | |
| ***« Ne touchez pas le patient »***<br>***« Analyse du rythme cardiaque en cours »*** | ***Ne touchez pas le patient***<br>***Analyse en cours*** |
| *Objet :* Ceci indique que l'appareil est entré en mode analyse et effectue une analyse ECG. L'utilisateur ne doit pas toucher le patient pendant l'analyse ECG. | |

**Invites d'assistance à la RCP**

| ***Voix*** | ***Texte*** |
|---|---|
| ***« Placez vos mains »*** | ***Placez vos mains*** |
| *Objet :* Ceci rappelle à l'utilisateur le placement correct des mains pour la RCP. | |
| ***« Comprimez »***<br>***« Comprimez la poitrine »*** | ***Comprimez***<br>***Comprimez la poitrine*** |
| *Objet :* Ceci rappelle à l'utilisateur d'effectuer les compressions de RCP. | |
| ***« Inclinez la tête du patient vers l'arrière »***<br>***« Pincez le nez »***<br>***« Insufflez »*** | ***Inclinez la tête en arrière***<br>***Pincez le nez***<br>***Insufflez « x » fois*** |
| *Objet :* Ceci guide l'utilisateur pour la préparation du patient pour la respiration artificielle et pendant les insufflations. | |
| ***« Insufflez »*** | ***Insufflez*** |
| *Objet :* Ceci demande à l'utilisateur d'administrer la respiration artificielle. Chaque fois que l'instruction est fournie, l'utilisateur doit insuffler le patient. | |

## Environnement opérationnel

Le DAE de Defibtech est conçu pour fonctionner dans une grande variété de conditions environnementales. Pour assurer la fiabilité et la sécurité du DAE dans un environnement donné, consulter la section *« Conditions environnementales »* au Chapitre 9 de ce manuel pour une liste détaillée des conditions environnementales approuvées.

# 5 Maintenance et dépannage

Ce chapitre décrit les procédures de maintenance et de dépannage du DAE DDU-2300. Les autotests qui sont exécutés par l'appareil sont décrits avec la fréquence et la nature des procédures de maintenance normale pour laquelle le propriétaire/l'opérateur est responsable. Un guide de dépannage est fourni pour aider à diagnostiquer les problèmes pouvant être résolus par l'utilisateur.

Le DAE DDU-2300 ne contient pas de pièces réparables par l'utilisateur.

## Maintenance normale de l'appareil

Bien que le DAE DDU-2300 soit conçu pour nécessiter très peu de maintenance, de simples tâches de maintenance doivent être effectuées régulièrement par le propriétaire/l'opérateur pour assurer la fiabilité de l'appareil.

| ***Tous les jours*** | ***Tous les mois*** | ***Après chaque utilisation*** | ***Action*** |
|---|---|---|---|
| • | • | • | Vérifier que l'indicateur d'état actif (ASI) clignote en vert |
| | • | • | Vérifier l'état de l'appareil et des accessoires |
| | | • | Exécuter un autotest lancé manuellement |
| | | • | Remplacer les électrodes |
| | • | | Vérifier les dates d'expiration des électrodes et du bloc-batterie |
| | | • | Vérifier la carte DDC, au cas où une carte est installée |

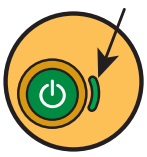
***Remarque*** : Si l'appareil est tombé, s'il a été manipulé brusquement ou de façon abusive, un autotest lancé manuellement doit être exécuté.

### Vérification de l'indicateur d'état actif

L'indicateur d'état actif (ASI) est situé à droite du bouton de MARCHE/ARRÊT du DAE DDU-2300 et indique l'état de disponibilité opérationnelle de l'appareil. L'ASI clignote en vert régulièrement pour indiquer que l'appareil est prêt à être utilisé. « Prêt à être utilisé » signifie que le DDU-2300 a passé avec succès l'autotest le plus récent (programmé ou lancé par l'utilisateur). S'il clignote en rouge, s'il est allumé en rouge de façon continue ou s'il ne clignote pas du tout, le DAE nécessite un dépannage. Lorsque l'ASI clignote en rouge, l'appareil émet périodiquement deux « bips » pour signaler son état.

Si l'ASI ne clignote pas du tout, la cause la plus probable est la nécessité de remplacer le bloc-batterie. (Consulter la section « *Installation et dépose du bloc-batterie* » au Chapitre 3 de ce manuel.) Une fois que le bloc-batterie a été remplacé par un bloc-batterie neuf, l'ASI doit clignoter à nouveau en vert. S'il ne clignote toujours pas en vert après l'installation d'un nouveau bloc-batterie, il est possible que le DAE DDU-2300 soit en panne et qu'il nécessite une réparation. Contacter Defibtech pour le dépannage. (Consulter la section « *Coordonnées* » au Chapitre 12 de ce manuel.)

Si l'ASI clignote en rouge, mettre le DAE DDU-2300 en marche. Si l'appareil ne se met pas en marche ou n'émet aucun signal audio, le DAE est en panne et nécessite une réparation. Si l'appareil se met en marche, l'arrêter ; les invites vocales indiquent alors la nature du problème.

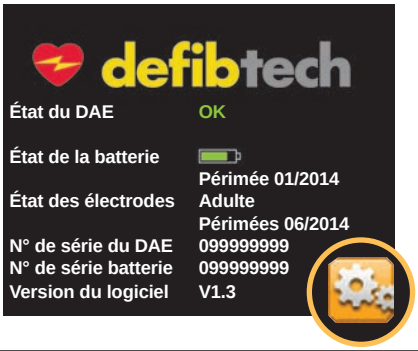


**Indicateur d'état actif**

- ***Vert clignotant*** : le DAE DDU-2300 est ARRÊTÉ et prêt à être utilisé.
- ***Vert continu*** : le DAE DDU-2300 est EN MARCHE et prêt à être utilisé.
- ***Rouge clignotant ou continu*** : le DAE DDU-2300 nécessite un dépannage immédiat. Consulter la section *« Dépannage »* dans le Chapitre 5 de ce manuel ou appeler Defibtech pour effectuer un dépannage.
- ***Pas de clignotement*** : le DAE DDU-2300 nécessite un dépannage immédiat. Consulter la section *« Dépannage »* dans le Chapitre 5 de ce manuel ou appeler Defibtech pour effectuer un dépannage.

### Vérification de l'état du DAE à l'aide de l'écran d'état du DAE

Il est également possible de vérifier l'état de l'appareil lorsqu'il est arrêté en appuyant sur le bouton programmable central pour mettre l'appareil en mode maintenance et afficher l'écran d'état du DAE.




L'écran d'état du DAE est utilisé pour fournir une vue d'ensemble rapide de l'état du DAE DDU-2300 et pour afficher les informations sélectionnées sans mettre l'appareil en mode secourir.

Avec le DAE arrêté, enfoncer et relâcher le bouton programmable **CENTRAL** pour afficher l'écran d'état du DAE. L'écran d'état du DAE s'affiche pendant une courte période.

Si l'appareil ne se met pas en marche, vérifier qu'un bloc-batterie en bon état est installé. (Consulter la section *« Dépannage »* dans ce chapitre.)

À partir de l'écran d'état du DAE, vous pouvez mettre l'appareil en mode maintenance en appuyant sur le bouton programmable à droite de l'icône d'outil.

***Remarque*** : Si l'appareil nécessite un dépannage, les informations concernant le problème sont affichées sur l'écran d'état du DAE. L'utilisateur doit suivre les invites textuelles pour résoudre le problème présenté.

**Icône de bouton programmable d'application sur carte** : Si une application se trouve sur une carte de données Defibtech (carte DDC) installée dans l'appareil, une icône de carte apparaît également à côté du bouton programmable central. En appuyant sur ce bouton, l'application contenue sur la carte est chargée et exécutée.

### Invites associées à la maintenance

| ***Voix*** | ***Texte*** |
|---|---|
| ***« Échec du test de démarrage »***<br>***« Code de dépannage "xxxx" »*** | ***Échec test démarrage***<br>***Code dépannage « xxxx »*** |
| *Objet* : Ceci indique que le DAE DDU-2300 a échoué à l'autotest de démarrage, qu'il n'est pas fonctionnel et qu'il nécessite un dépannage. Le numéro de code renseigne le personnel d'entretien sur le type de problème qui affecte l'appareil. | |
| ***« Échec du test de la batterie »***<br>***« Code de dépannage "xxxx" »*** | ***Échec test de la batterie***<br>***Code dépannage « xxxx »*** |
| *Objet* : Ceci indique que le bloc-batterie du DAE DDU-2300 ne fonctionne pas et nécessite un dépannage. Le numéro de code renseigne le personnel d'entretien sur le type de problème qui affecte l'appareil. | |
| ***« Code de dépannage "xxxx" »*** | ***Code dépannage « xxxx »*** |
| *Objet* : Le DAE DDU-2300 émet ce message lorsqu'il est hors tension, en indiquant un code de dépannage qui avait été détecté auparavant. | |
| ***« Dépannage requis »*** | ***Dépannage requis*** |
| *Objet* : Ceci indique que le DAE DDU-2300 a détecté une erreur interne, qu'il n'est pas fonctionnel et qu'il nécessite un dépannage. | |
| ***« Batterie faible »*** | ***Batterie faible*** |
| *Objet* : Ceci indique que la capacité du bloc-batterie est faible et que le bloc-batterie doit être bientôt remplacé. Le DAE sera encore capable de délivrer au moins six chocs de défibrillation lorsque ce message est énoncé pour la première fois. | |
| ***« Remplacez immédiatement la batterie »*** | ***Remplacez la batterie*** |
| *Objet* : Ceci indique que le bloc-batterie est presque entièrement déchargé et que le DAE ne pourra peut-être pas délivrer des chocs de défibrillation. Remplacer immédiatement le bloc-batterie. | |
| ***« Électrodes manquantes »*** | ***Électrodes manquantes*** |
| *Objet* : Ceci indique que l'appareil n'a pas détecté d'électrodes connectées pendant un autotest. | |
| ***« Électrodes périmées »*** | ***Électrodes périmées*** |
| *Objet* : Ceci indique que les électrodes sont périmées. Remplacer immédiatement les électrodes. | |

### Vérification de l'état de l'appareil et des accessoires

Inspecter l'appareil à la recherche d'éventuelles salissures ou contaminations, en particulier dans la prise femelle d'électrodes et autour de l'ouverture du bloc-batterie. (Consulter la section *« Nettoyage »* dans ce chapitre pour des consignes de nettoyage du DAE.)

Inspecter l'écran d'affichage de l'appareil à la recherche d'éventuels dommages. Rechercher les fissures ou d'autres indications de dommage sur le boîtier, en particulier près de la prise femelle.

Si des fissures ou autres indications de dommage sont visibles, mettre le DAE hors service et contacter un centre d'entretien autorisé.

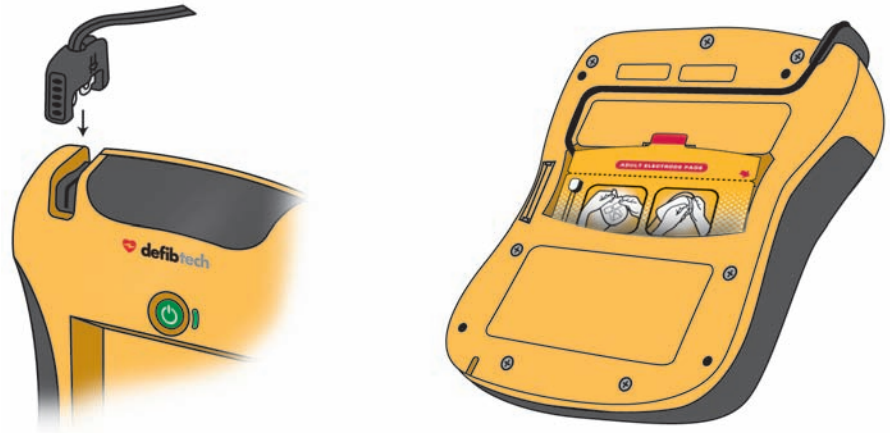
### Remplacement des électrodes

Les électrodes de défibrillation Defibtech sont conçues pour être utilisées une seule fois. Les électrodes doivent être remplacées après chaque utilisation ou si leur étui a été endommagé.

Les électrodes de défibrillation du DAE DDU-2300 sont fournies dans un étui scellé avec le connecteur et une portion du câble exposés. Le DAE DDU-2300 est conçu pour être entreposé avec le câble d'électrodes déjà installé. Ceci permet aux électrodes d'être entreposées dans un état connecté à l'avance pour assurer un déploiement rapide en cas d'urgence.

**PRÉCAUTION**

**NE PAS** sortir les électrodes de défibrillation de l'étui scellé avant d'être prêt à les utiliser. L'étui ne doit être ouvert qu'immédiatement avant l'utilisation, sinon les électrodes risquent de sécher ou devenir inutilisables.




**ÉTAPE 1** – Inspecter les électrodes – Vérifier d'abord que l'étui des électrodes n'a pas expiré. Ne pas utiliser les électrodes au-delà de leur date d'expiration. Jeter les électrodes périmées. S'assurer ensuite que l'étui des électrodes n'a pas été déchiré, ouvert ou endommagé. Jeter les électrodes si l'étui est ouvert ou endommagé. Inspecter le câble d'électrodes et remplacer les électrodes en cas d'entailles, de coupures ou de câbles cassés.

**ÉTAPE 2** – Connecter les électrodes à l'appareil – Introduire l'extrémité de connecteur du câble d'électrodes de défibrillation dans la prise femelle d'électrodes au coin supérieur gauche du DAE DDU-2300 comme indiqué. Appuyer fermement sur le connecteur d'électrodes jusqu'à ce qu'il soit complètement enfoncé dans l'appareil.

**ÉTAPE 3** – Ranger les électrodes à l'arrière de l'appareil – L'étui des électrodes peut ensuite être rangé dans le logement de rangement d'électrodes à l'arrière du DAE DDU-2300. Après avoir raccordé le connecteur d'électrodes à l'appareil, glisser l'étui des électrodes dans le compartiment des électrodes à l'arrière du DAE, l'extrémité arrondie en premier, avec les images de l'étui orientées vers le haut et vers l'extérieur. Lorsque l'étui des électrodes est complètement introduit dans son logement, fixer le câble d'électrodes dans la gorge à l'arrière de l'appareil pour le maintenir en place et rentrer tout excès de longueur de câble derrière l'étui des électrodes.

**PRÉCAUTION**

Les électrodes sont conçues pour être utilisées une seule fois et doivent être jetées après leur utilisation ou si l'étui a été ouvert ou endommagé.

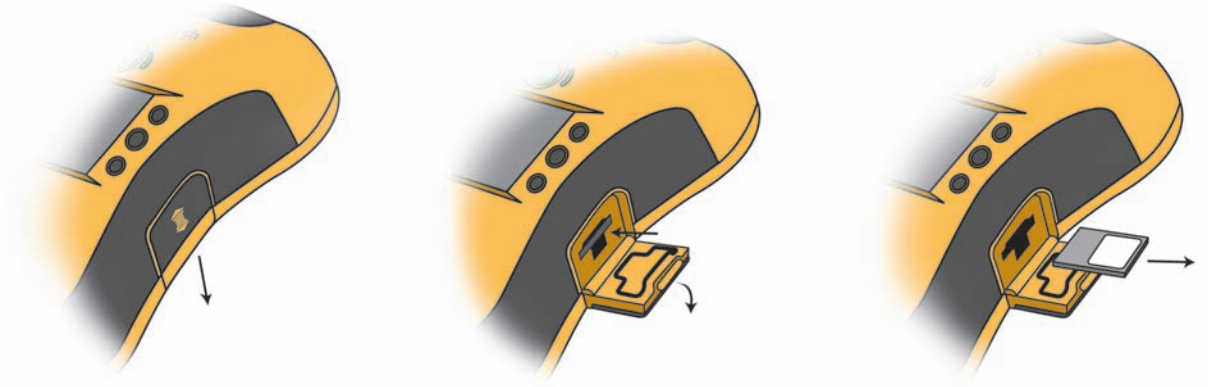
### Vérifier les dates d'expiration des électrodes et du bloc-batterie

Il est important de vérifier les dates d'expiration des électrodes et du bloc-batterie. La date d'expiration du jeu d'électrodes est imprimée à l'extérieur de l'étui scellé. La date d'expiration du bloc-batterie est imprimée sur l'étiquette du bloc-batterie. Lorsqu'un accessoire a dépassé sa date d'expiration, il doit être mis hors service et remplacé dès que possible. Suivre les instructions dans les sections « *Installation et dépose du bloc-batterie* » et « *Connexion des électrodes* » au Chapitre 3 de ce manuel pour remplacer une pièce périmée par une pièce non périmée. Les électrodes doivent être jetées. Les blocs-batterie doivent être recyclés de façon appropriée.

Il est également possible de vérifier l'état des électrodes et du bloc-batterie lorsque l'appareil est arrêté en appuyant sur le bouton programmable central pour afficher l'écran d'état du DAE et accéder au mode maintenance. (Consulter la section « *Écran d'État du DAE* » au Chapitre 6 de ce manuel.)

### Vérification de la carte DDC si elle est installée

Chaque fois que le DAE DDU-2300 est utilisé, un fichier d'événement est créé sur la carte DDC (si une carte est installée). Si l'appareil a été utilisé pour traiter un patient, la carte DDC de l'appareil doit être retirée et remise au prestataire de soins du patient. Une nouvelle carte DDC doit être installée avant l'utilisation suivante.



Pour retirer la carte DDC, s'assurer que le DAE est arrêté. Rechercher la porte d'accès à la carte de données et au port USB sur le côté droit de l'appareil. Ouvrir la porte d'accès à la carte de données et au port USB en poussant légèrement la porte puis en la glissant vers le bas pour libérer le loquet. La porte s'ouvrira alors d'elle-même. Pour retirer la carte DDC, enfoncer la carte au maximum, puis relâcher. Lorsqu'elle est relâchée, la carte DDC est partiellement éjectée et peut être retirée en la tirant hors du logement.

Pour installer une nouvelle carte DDC, introduire la carte DDC dans le logement mince situé sur le côté du DAE et centré au-dessus de l'ouverture du port USB, l'extrémité à encoche en premier, le côté de l'étiquette en haut, jusqu'à l'obtention d'un déclic. La carte doit arriver au niveau de la surface du logement. Si la carte ne peut être enfoncée complètement, cela peut signifier qu'elle a été introduite à l'envers. Dans ce cas, retirer la carte, la retourner et essayer de l'introduire à nouveau.

Fermer la porte d'accès à la carte de données et au port USB en la rabattant, puis en la poussant vers le haut jusqu'à ce que le loquet soit engagé.

***Remarque*** : Le DAE DDU-2300 peut fonctionner sans carte DDC. Même si aucune carte DDC n'est installée, l'appareil enregistre les informations essentielles de base sur le journal interne. Le DAE fonctionne normalement, même après le message « Remplacez la carte mémoire ».

## Autotests

Le DAE DDU-2300 peut effectuer des autotests automatiques et lancés manuellement. Ces autotests vérifient divers composants du DAE, y compris les commandes du système, l'état du bloc-batterie, les fonctions de charge/décharge et les fonctions de mesure et d'acquisition de signal.

### Autotests automatiques de l'appareil

Chaque fois que l'appareil est mis en marche, les autotests de mise en marche sont exécutés pour vérifier le fonctionnement de base de l'appareil. L'appareil effectue aussi automatiquement des autotests quotidiens, hebdomadaires, mensuels et trimestriels (sans aucune intervention de l'opérateur) pour vérifier l'intégrité du matériel et du logiciel de l'appareil. L'appareil exécute également un autotest d'installation de batterie lorsque le bloc-batterie est installé.

### Autotests manuels

Les autotests lancés manuellement peuvent être exécutés à tout moment par l'utilisateur pour vérifier les systèmes du DAE DDU-2300, y compris les fonctions de charge et de choc (le choc est dissipé à l'intérieur : aucune tension n'est présente au niveau des électrodes).

Pour exécuter un test du DAE lancé manuellement, l'appareil doit être mis en mode maintenance. (Consulter la section *« Écran de maintenance du DAE »* au Chapitre 6 de ce manuel pour des informations détaillées sur l'exécution de ces autotests.)

***Remarque*** : L'exécution d'un autotest lancé manuellement consommera une quantité d'énergie de la batterie pratiquement équivalente à l'énergie d'un choc.

## Nettoyage

Après chaque utilisation, nettoyer le DAE DDU-2300 pour éliminer toute salissure ou contamination du boîtier et de la prise femelle.

Il est important de respecter les consignes suivantes lors du nettoyage de l'appareil :

- Le bloc-batterie doit être installé lors du nettoyage du DDU-2300.
- Ne pas immerger le DDU-2300 dans des liquides ou laisser des liquides pénétrer dans l'appareil.
- Ne pas pulvériser des solutions de nettoyage directement sur l'appareil ou ses connecteurs.
- Ne pas utiliser de matières abrasives ou de solvants forts tels que l'acétone ou des agents de nettoyage à base d'acétone.
- Nettoyer le boîtier du DDU-2300 à l'aide d'un chiffon doux imbibé de l'un des agents de nettoyage recommandés ci-dessous :
  - Eau savonneuse
  - Nettoyants à base d'ammoniac (par exemple Windex®, Formula 409®, Fantastik®)
  - Peroxyde d'hydrogène
  - Alcool isopropylique (solution à 70 %)
  - Eau de Javel (30 ml/litre d'eau)
- S'assurer que la prise femelle est complètement sèche avant de remettre en place le câble d'électrodes. Après le nettoyage, laisser l'appareil sécher complètement. Avant de le remettre en service, il faut toujours mettre l'appareil en marche pendant quelques secondes. Si l'appareil détecte un problème, une invite vocale indiquant un code de dépannage est énoncée. Sinon, arrêter l'appareil.

## Entreposage

Le DAE DDU-2300 doit être placé dans un lieu d'accès facile, orienté de façon à voir facilement l'indicateur d'état actif à côté du bouton de MARCHE/ARRÊT. En général, l'appareil doit être entreposé dans un lieu propre et sec à une température modérée. S'assurer que les conditions environnementales du lieu d'entreposage sont conformes aux plages précisées dans la section *« Conditions environnementales »* au Chapitre 9 de ce manuel.

## Liste de vérification de l'opérateur

La liste de vérification suivante peut être utilisée comme base pour une liste de vérification d'opérateur. Le tableau doit être copié et rempli selon la recommandation du programme dans la section *« Maintenance normale de l'appareil »* de ce chapitre. À mesure que chaque élément est effectué, il doit être coché.

| **Liste de vérification de l'opérateur du DDU-2300 de Defibtech** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Numéro de série du DDU-2300 de Defibtech : _____<br>Emplacement du DDU-2300 de Defibtech : _____ | | | | | | |
| **Date** : | | | | | | |
| Vérifier l'absence de dommages, de salissures ou de contaminations sur l'appareil. Nettoyer ou remplacer selon les besoins. | | | | | | |
| Vérifier qu'un bloc-batterie et des électrodes de rechange sont disponibles. | | | | | | |
| Vérifier que le bloc-batterie et les électrodes ne sont pas périmés. | | | | | | |
| Vérifier que l'ASI clignote en vert. | | | | | | |
| Commentaires : | | | | | | |
| Inspecté par : (initiales ou signature) | | | | | | |

## Dépannage

Le tableau suivant liste les symptômes, les causes possibles et les actions correctives possibles pour les problèmes courants. Consulter les autres sections du manuel de l'utilisateur pour des explications détaillées sur la façon de mettre en œuvre les actions correctives. Si l'appareil continue à ne pas fonctionner, il faut le soumettre à un dépannage. (Les coordonnées des centres d'entretien se trouvent au Chapitre 12 de ce manuel.)

| *Symptôme* | *Cause possible* | *Action corrective* |
|---|---|---|
| **L'appareil ne se met pas en marche** | Bloc-batterie non installé | Installer le bloc-batterie |
| | Bloc-batterie déchargé ou nécessitant un dépannage | Remplacer le bloc-batterie ou appeler pour demander son dépannage. |
| | L'appareil nécessite un dépannage | Appeler pour demander son dépannage |
| **L'appareil s'arrête immédiatement** | Bloc-batterie déchargé | Remplacer le bloc-batterie |
| | L'appareil nécessite un dépannage | Appeler pour demander son dépannage |
| **L'ASI clignote en rouge et/ ou l'appareil émet un « bip » périodique.** | L'appareil nécessite un dépannage | Aller à l'écran d'état du DAE en appuyant sur le bouton programmable CENTRAL ou appeler pour demander son dépannage. |
| | Bloc-batterie non fonctionnel | Remplacer le bloc-batterie |
| | Les électrodes de défibrillation n'ont pas été connectées au préalable à l'appareil | Connecter les électrodes de défibrillation à l'appareil |
| | Électrodes de défibrillation ou bloc-batterie périmé(es) | Remplacer le composant périmé |
| **L'ASI ne clignote pas du tout** | Bloc-batterie non installé | Installer le bloc-batterie |
| | Le bloc-batterie est déchargé ou nécessite un dépannage | Remplacer le bloc-batterie ou appeler pour demander son dépannage. |
| | L'appareil nécessite un dépannage | Appeler pour demander son dépannage |
| **Échec du test de démarrage, code de dépannage « xxxx »** | L'appareil nécessite un dépannage | Relever le numéro de code et appeler pour demander le dépannage |
| **Échec du test de la batterie, code de dépannage « xxxx »** | Le bloc-batterie nécessite un dépannage | Relever le numéro de code et appeler pour demander le dépannage |
| **Dépannage requis** | L'appareil nécessite un dépannage | Appeler pour demander son dépannage |
| **Invite « Remplacez immédiatement la batterie »** | La capacité du bloc-batterie est extrêmement faible | L'appareil peut ne pas délivrer de choc ; remplacer immédiatement le bloc-batterie |
| **Invite « Batterie faible »** | La capacité du bloc-batterie devient faible | Remplacer le bloc-batterie dès que possible |
| **L'écran d'affichage ne s'allume pas** | Bloc-batterie déchargé | Remplacer le bloc-batterie |
| | Bloc-batterie non installé correctement | Vérifier que le bloc-batterie soit correctement orienté et complètement inséré |
| | L'appareil nécessite un dépannage | Appeler pour demander son dépannage |
| **Invite « Branchez le connecteur des électrodes »** | Connecteur des électrodes non branché | Brancher le connecteur des électrodes |
| | Connecteur des électrodes cassé | Remplacer les électrodes |
| | Connecteur de l'appareil cassé | Appeler pour demander son dépannage |

*Dépannage (suite)*

| *Symptôme* | *Cause possible* | *Action corrective* |
|---|---|---|
| **Invite « Placez les électrodes sur la poitrine nue du patient comme indiqué »** | Pas de connexion des électrodes au patient | Placer les électrodes sur le patient |
| | Mauvais contact des électrodes avec le patient | Vérifier la connexion des électrodes au patient |
| | Électrodes ou câble d'électrodes endommagés | Remplacer les électrodes |
| **Invite « Mauvais contact des électrodes avec le patient » ou « Appuyez fermement sur les électrodes »** | Électrodes sèches | Remplacer les électrodes |
| | Connexion partielle des électrodes | Vérifier que les électrodes soient attachées au patient |
| **Invite « Vérifiez les électrodes »** | Contact entre les électrodes | Séparer les électrodes et les placer correctement sur le patient |
| **Invite « Arrêtez tout mouvement »** | Les mouvements du patient ont été détectés | Arrêter les mouvements du patient |
| **Invite « Éliminez les sources d'interférences »** | Des interférences externes ont été détectées. | Éliminer les interférences externes. |
| **Invite « Analyse interrompue »** | Mouvements ou interférences détectés | Arrêter les mouvements ou éliminer les interférences |
| **Invite « Choc annulé »** | Le rythme ECG du patient a changé | Aucune action nécessaire |
| | Bouton choc non enfoncé dans un délai de 30 secondes | Appuyer sur le bouton choc dans un délai de 30 secondes |
| | Charge faible de la batterie – insuffisante pour charger | Remplacer le bloc-batterie |
| | Mauvaise connexion entre les électrodes et le patient | Vérifier que les électrodes soient attachées au patient |
| | Électrodes sèches | Remplacer les électrodes |
| **Invite « Remplacez la carte mémoire »** | La carte DDC est pleine | Remplacer la carte DDC par une carte qui n'est pas pleine |
| | La carte DDC est défaillante | Remplacer la carte DDC |
| **Invite « Électrodes manquantes »** | Pas de connexion des électrodes au patient | S'assurer que le connecteur d'électrodes soit correctement orienté et complètement introduit dans l'appareil |

## Réparations

Le DAE DDU-2300 ne contient pas de pièce réparable par l'utilisateur. Si l'appareil nécessite un dépannage, appeler Defibtech. (Les coordonnées des centres d'entretien se trouvent au Chapitre 12 de ce manuel.)

# 6 Mode maintenance

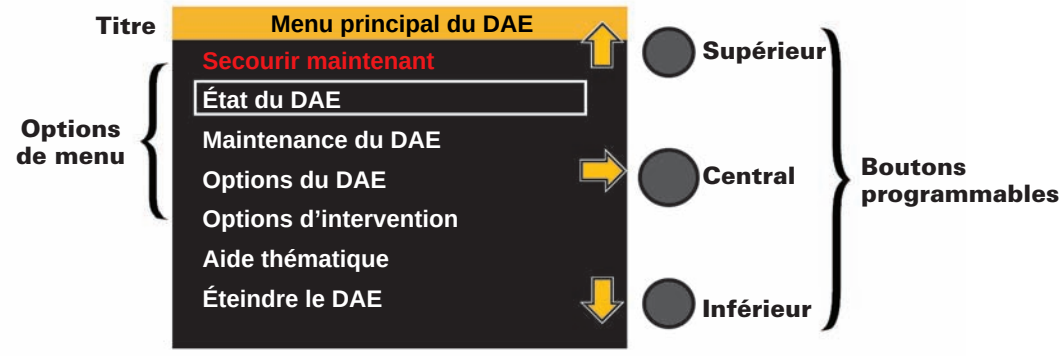
## Vue d'ensemble

Le mode maintenance du DDU-2300 de Defibtech permet à l'utilisateur d'effectuer des actions de maintenance telles que la consultation des informations relatives à l'appareil, le lancement des autotests de l'appareil, le changement des paramètres de l'appareil, le téléchargement des données de secours et la mise à niveau du logiciel.

La navigation dans le mode maintenance se fait à l'aide d'une série d'écrans, de menus et d'options de menu. En mode maintenance, les boutons programmables situés directement à droite de l'écran d'affichage sont utilisés pour faire défiler et pour sélectionner les options de menu. Lorsqu'une icône de bouton programmable (par exemple une flèche) apparaît sur l'écran d'affichage directement à gauche d'un bouton programmable, le bouton programmable est fonctionnel pour cet écran. Si une icône de bouton programmable n'est pas affichée sur l'écran, le bouton programmable correspondant n'est pas fonctionnel pour cet écran.

***Remarque*** : Lorsque l'appareil est en mode maintenance, il ne peut pas être utilisé pour secourir un patient. Le mode maintenance permet à l'utilisateur de passer directement au mode secourir en sélectionnant l'option **Secourir maintenant**. L'option **Secourir maintenant** apparaît en haut de chaque écran/menu lorsque l'appareil est en mode maintenance. L'utilisateur peut aussi quitter le mode maintenance à tout moment et passer au mode secourir en appuyant sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour arrêter l'appareil, puis en réappuyant immédiatement sur le bouton MARCHE/ARRÊT pour remettre l'appareil en marche.

**Écran d'affichage (en mode maintenance)** :




***Titre*** – Le nom du menu apparaît dans une bannière en haut de l'écran.

***Boutons programmables*** – Les boutons programmables sont utilisés pour faire défiler les menus et sélectionner les options de menu.

***Icônes de bouton programmable*** – La présence d'une icône d'écran située directement à gauche d'un bouton programmable indique que le bouton est fonctionnel.

***Options de menu*** – Liste des options disponibles dans un menu particulier. Utiliser le bouton programmable supérieur ou inférieur pour faire défiler la liste des options. Sélectionner une option en appuyant sur le bouton programmable central lorsque cette option est encadrée.

## **Navigation** (en mode maintenance)

Les trois boutons programmables situés à droite de l'écran d'affichage sont utilisés pour la navigation en mode maintenance. Les fonctions typiques des boutons programmables sont :

Bouton programmable supérieur : Défilement vers le haut
Bouton programmable central : Sélection de l'option encadrée
Bouton programmable inférieur : Défilement vers le bas

Lorsqu'une option de menu est encadrée, puis sélectionnée (en général en appuyant sur le bouton programmable CENTRAL), un autre écran s'affiche avec des options de menu supplémentaires ou une action est exécutée.

### Sortie du mode maintenance

Pour quitter le mode maintenance et retourner au mode secourir, faire défiler jusqu'à **Secourir maintenant** et sélectionner cette option ou arrêter simplement l'appareil et le remettre en marche.

Pour quitter le mode maintenance et arrêter l'appareil, faire défiler jusqu'à **Éteindre le DAE** et sélectionner cette option ou arrêter simplement l'appareil en appuyant sur le bouton MARCHE/ARRÊT.

## Accès au mode maintenance

**Avant de commencer :** s'assurer que le DDU-2300 est arrêté et qu'un bloc-batterie est installé.

**ÉTAPE 1** – Enfoncer et relâcher le bouton programmable CENTRAL.

**Résultat –** L'appareil se met en marche et affiche l'écran d'État du DAE pendant une courte période.

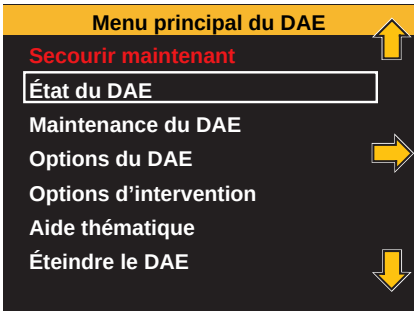
Si l'appareil ne se met pas en marche, s'assurer qu'un bloc-batterie en bon état est installé. (Consulter la section *« Dépannage »* au Chapitre 5 de ce manuel.)

**ÉTAPE 2 –** Appuyer sur le bouton programmable **INFÉRIEUR (à droite de l'icône d'outil)**. ***Remarque*** : Si le bouton programmable inférieur n'est pas enfoncé dans un court délai, l'appareil s'arrête automatiquement.

**Résultat –** L'appareil se met en mode maintenance et affiche l'écran du Menu principal du DAE.

### Écran du Menu principal du DAE

L'écran du Menu principal du DAE permet à l'utilisateur de visualiser l'état du DAE, d'exécuter les fonctions de maintenance, de changer les options du DAE et d'accéder aux rubriques d'aide. Toutes les fonctions de maintenance sont accessibles par l'écran du Menu principal du DAE. L'utilisateur peut sélectionner les options suivantes à l'aide des boutons programmables :




**Secourir maintenant** – Met l'appareil en mode secourir

**État du DAE** – Affiche les informations sur l'État en cours du DAE

**Maintenance du DAE** – Affiche l'écran du menu de Maintenance du DAE

**Options du DAE** – Affiche l'écran du menu des Options du DAE

**Options d'intervention** – Affiche l'écran du menu des Options d'intervention

**Aide thématique** – Affiche l'écran d'Aide thématique

**Éteindre le DAE** – Arrête l'appareil

Lorsque l'utilisateur sélectionne « Secourir maintenant », l'appareil quitte le mode maintenance et se met directement au mode secourir.

Les autres options de menu exécutent diverses fonctions et sont décrites en détail ci-dessous.

### Écran d'État du DAE

L'écran d'État du DAE affiche des données spécifiques de l'appareil, telles que l'état actuel, l'état de charge du bloc-batterie, la date d'expiration du bloc-batterie, la date d'expiration des électrodes, le numéro de série de l'appareil, le numéro de série du bloc-batterie et le numéro de version du logiciel.

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil est en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **État du DAE** :

**Menu principal du DAE ➜ État du DAE**

***Remarque*** : Lorsque l'appareil est arrêté, il est également possible d'accéder à l'écran d'État du DAE en appuyant sur le bouton programmable central.

**Fonction** : L'appareil affiche l'écran d'État du DAE. La fonction de cet écran est uniquement de donner des informations ; aucune action n'est exécutée par le DAE.

**Pour quitter** : Pour quitter l'écran d'État DAE, enfoncer et relâcher le bouton programmable INFÉRIEUR. L'appareil quitte l'écran d'État du DAE et retourne à l'écran du Menu principal du DAE.

## Écran de Maintenance du DAE

L'écran de Maintenance du DAE permet à l'utilisateur de sélectionner des options telles que les tests du DAE, les mises à niveau de logiciel, les sauvegardes de données et les fonctions de carte de données.

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil est en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Maintenance du DAE** :

**Menu principal du DAE ➜ Maintenance du DAE**

**Fonction** : L'appareil affiche l'écran du menu de Maintenance du DAE. Cet écran permet à l'utilisateur d'accéder à différentes options pour exécuter diverses tâches de maintenance :

- **Effectuer un test du DAE**
- **Mettre à jour le DAE**
- **Transférer les données vers la carte**
- **Formater la carte mémoire**
- **Exécuter l'application à partir de la carte**

**Pour quitter** : Utiliser le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour faire défiler la liste de sélections jusqu'à ce que « Aller au menu principal » soit encadré. Appuyer sur le bouton programmable CENTRAL. L'appareil quitte l'écran de Maintenance du DAE et retourne à l'écran du Menu principal du DAE.

### ➜ Effectuer un test du DAE

« Effectuer un test du DAE » lance un autotest du matériel et du logiciel du système.

***Remarque*** : L'exécution des tests du DAE lancés manuellement consomme une quantité d'énergie de la batterie pratiquement équivalente à l'énergie d'un choc.

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil est en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Effectuer un test du DAE** :

**Menu principal du DAE ➜ Maintenance du DAE ➜ Effectuer un test du DAE**

**Fonction** : Lorsque l'utilisateur sélectionne « Effectuer un test du DAE » et appuie sur le bouton programmable CENTRAL, l'appareil lance la procédure d'autotest :

L'appareil énonce : « Test du défibrillateur en cours »

L'appareil affiche : Test du DAE en cours

L'appareil invite ensuite l'utilisateur à « Appuyer sur le bouton clignotant choc ». Continuer à suivre les instructions jusqu'à ce que le test soit achevé. Une fois que le test DAE est achevé, l'appareil indique verbalement et visuellement l'état du DAE. Les informations sont affichées dans une fenêtre contextuelle. L'utilisateur doit appuyer sur l'un des boutons programmables pour confirmer l'état du test et retourner à l'écran de Maintenance du DAE.

En cas de réussite de l'autotest : L'appareil énonce et affiche : « Défibrillateur OK »

En cas d'échec de l'autotest : L'appareil affiche un écran d'erreur avec des invites textuelles fournissant des instructions pour résoudre le problème.

***Remarque*** : En cas d'échec de l'autotest, l'utilisateur doit suivre les invites textuelles pour résoudre le problème ou consulter la section « *Dépannage* » au Chapitre 5 de ce manuel.

**Pour quitter** : Appuyer sur l'un des boutons programmables. La fenêtre contextuelle d'état de l'autotest disparaît et l'écran du menu de Maintenance du DAE réapparaît.

### ➜ Mettre à jour le DAE

La sélection du menu Mettre à jour le DAE permet d'effectuer une mise à niveau de l'appareil et active la procédure de mise à niveau du système à partir d'une carte de données de Defibtech (carte DDC) contenant une application de mise à niveau.

***Remarque*** : Des mises à niveau peuvent aussi être exécutées directement à partir de l'écran d'État du DAE si une carte de mise à niveau est installée lorsque le mode écran d'État du DAE est lancé.

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil est en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Mettre à jour le DAE** :

**Menu principal du DAE ➜ Maintenance du DAE ➜ Mettre à jour le DAE**

**Fonction** : Si une carte de données de mise à niveau est installée, l'appareil commence à exécuter le processus de mise à niveau. Suivre toutes les invites et instructions fournies par l'application de mise à niveau.

**AVERTISSEMENT**

Ne pas arrêter l'appareil ou retirer le bloc-batterie ou la carte de données tant que l'opération n'est pas achevée.

***Remarque*** : Si la carte DDC n'est pas installée, l'appareil énonce et affiche « Carte mémoire absente ». (Consulter la section « *Installation de la carte de données Defibtech (carte DDC)* » au Chapitre 3 de ce manuel.) Appuyer sur un des boutons programmables pour accuser réception du message, puis installer une carte de données Defibtech (carte DDC).

**Pour quitter** : Lorsque l'appareil achève l'exécution de la mise à niveau du DAE, suivre les instructions affichées et énoncées.

### ➜ Transférer les données vers la carte

L'option « Transférer les données vers la carte » lance un transfert de données du DAE DDU-2300 vers une carte de données Defibtech (carte DDC) installée dans l'appareil. Les données d'événements internes et l'historiques de l'appareil sont inscrites sur la carte DDC.

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil est en mode maintenance. S'assurer qu'une carte DDC est installée dans l'appareil. (Consulter la section « *Installation de la carte de données Defibtech (carte DDC)* » au Chapitre 3 de ce manuel.)

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Transférer les données vers la carte** :

**Menu principal du DAE ➜ Maintenance du DAE ➜ Transférer les données vers la carte**

**Fonction** : L'appareil commence à transférer les données de secours vers la carte :

L'appareil énonce : « Transfert de données vers la carte mémoire en cours »

L'appareil affiche : Transfert de données

L'appareil finit de transférer les données vers la carte de données, puis il énonce et affiche : « Transfert de données terminé »

**AVERTISSEMENT**

Ne pas arrêter l'appareil ou retirer le bloc-batterie ou la carte de données tant que l'opération n'est pas achevée.

***Remarque*** : Si aucune carte de données n'est installée, l'appareil énonce et affiche : « Carte mémoire absente ». (Consulter la section « *Installation de la carte de données Defibtech (carte DDC)* » au Chapitre 3 de ce manuel.)

**Pour quitter** : Lorsque l'appareil a fini de transférer les données vers la carte de données, il retourne automatiquement à l'écran du menu de Maintenance du DAE.

### ➜ Formater la carte mémoire

« Formater la carte mémoire » est un outil de maintenance utilisé pour réparer les cartes défectueuses. Il n'est pas nécessaire d'exécuter cette étape pour les cartes achetées avec le DAE DDU-2300.

**AVERTISSEMENT**

Cette étape efface toutes les données de la carte de données !

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil soit en mode maintenance. S'assurer qu'une carte de données de Defibtech (carte DDC) soit installée dans l'appareil. (Consulter la section « *Installation de la carte de données Defibtech (carte DDC)* » au Chapitre 3 de ce manuel.)

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Formater la carte mémoire** :

**Menu principal du DAE ➜ Maintenance du DAE ➜ Formater la carte mémoire**

**Fonction** : L'appareil formate la carte DDC qui est introduite dans le DAE :

L'appareil énonce : « Formatage de la carte mémoire en cours »

L'appareil affiche : Format. carte mémoire

Lorsque l'appareil a fini de formater la carte DDC, il retourne au menu.

**AVERTISSEMENT**

Ne pas arrêter l'appareil ou retirer le bloc-batterie ou la carte de données tant que l'opération n'est pas achevée.

***Remarque*** : Si la carte de données n'est pas installée, l'appareil énonce et affiche : « Carte mémoire absente ». (Consulter la section « *Installation de la carte de données Defibtech (carte DDC)* » au Chapitre 3 de ce manuel.)

**Pour quitter** : Lorsque l'appareil a fini de formater la carte de données, il retourne automatiquement à l'écran du menu de Maintenance du DAE.

**PRÉCAUTION**

L'utilisation de cartes DDC autres que celles de Defibtech peut endommager l'appareil et annulera la garantie.

### ➜ Exécuter l'application à partir de la carte

L'option « Exécuter l'application à partir de la carte » lance une application contenue sur la carte de données Defibtech (carte DDC). L'application la plus fréquente est une mise à niveau du logiciel.

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil soit en mode maintenance. S'assurer qu'une carte DDC contenant une application de carte soit installée dans l'appareil. (Consulter la section « *Installation de la carte de données Defibtech (carte DDC)* » au Chapitre 3 de ce manuel.)

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Exécuter l'application à partir de la carte** :

**Menu principal du DAE ➜ Maintenance du DAE ➜ Exécuter l'application à partir de la carte**

**AVERTISSEMENT**

Ne pas arrêter l'appareil ou retirer le bloc-batterie ou la carte de données tant que l'opération n'est pas achevée.

***Remarque*** *:* Si aucune carte de données n'est installée, l'appareil énonce et affiche : « Carte mémoire absente ». (Consulter la section « *Installation de la carte de données Defibtech (carte DDC)* » au Chapitre 3 de ce manuel.)

**Pour quitter** : Lorsque l'appareil a terminé l'exécution de l'application, suivre les instructions affichées et énoncées.

## Écran des Options du DAE

Pour configurer manuellement les options du DAE telles que l'heure, la date, le volume et l'enregistrement audio, sélectionner les **Options du DAE** sur l'écran du Menu principal du DAE.

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil soit en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Options du DAE** :

**Menu principal du DAE ➜ Options du DAE**

**Fonction** : L'appareil affiche l'écran du menu des Options du DAE. Cet écran permet de changer les paramètres modifiables par l'utilisateur suivants :

- **Heure du système**
- **Date du système**
- **Volume sonore**
- **Enregistrement audio**

**Pour quitter** : Utiliser le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour faire défiler la liste de sélection jusqu'à ce que **Aller au menu principal** soit encadré. Appuyer sur le bouton programmable CENTRAL. L'appareil quitte l'écran du menu des Options du DAE et retourne à l'écran du Menu principal du DAE.

### ➜ Heure du système

L'option **Heure du système** permet de régler l'heure de l'horloge interne du DAE.

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil soit en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Heure du système** :

**Menu principal du DAE ➜ Options du DAE ➜ Heure du système**

**Fonction** : L'option **Heure du système** permet de régler l'heure de l'horloge interne du DAE (entre 0 et 24 heures). Une fois que l'option **Heure du système** est sélectionnée, appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour accéder au mode réglage de l'heure :

La sélection des heures est mise en surbrillance verte :
- Appuyer sur le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour régler l'heure.
- Appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour accepter le réglage de l'heure.

La sélection des minutes est mise en surbrillance verte :
- Appuyer sur le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour régler les minutes.
- Appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour accepter le réglage des minutes.

La sélection des secondes est mise en surbrillance verte :
- Appuyer sur le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour régler les secondes.
- Appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour accepter le réglage des secondes.

L'heure est maintenant réglée et l'utilisateur peut actionner le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour naviguer vers d'autres sélections du menu.

***Remarque*** : Par défaut, l'horloge interne du DAE est réglée sur le temps universel (GMT).

### ➜ Date du système

L'option **Date du système** permet de régler la date de l'horloge interne du DAE.

Avant de commencer : Vérifier que l'appareil soit en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Date du système** :

**Menu principal du DAE ➜ Options du DAE ➜ Date du système**

**Fonction** : L'option **Date du système** permet de régler la date de l'horloge interne du DAE. Une fois que l'option **Date du système** est sélectionnée, appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour accéder au mode réglage de la date :

La sélection des années est mise en surbrillance verte :
- Appuyer sur le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour régler l'année.
- Appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour accepter le réglage de l'année.

La sélection des mois est mise en surbrillance verte :
- Appuyer sur le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour régler le mois.
- Appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour accepter le réglage du mois.

La sélection des jours est mise en surbrillance verte :
- Appuyer sur le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour régler le jour.
- Appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour accepter le réglage du jour.

La date est maintenant réglée et l'utilisateur peut actionner le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour naviguer vers d'autres sélections du menu.

***Remarque*** : Par défaut, l'horloge interne du DAE est réglée sur le temps universel (GMT).

### ➜ Volume sonore

L'option **Volume sonore** permet de régler le volume audio du DAE sur élevé, moyen ou bas. La modification du volume sonore ne changera pas le volume du « bip » de l'indicateur d'état actif.

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil soit en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Volume sonore** :

**Menu principal du DAE ➜ Options du DAE ➜ Volume sonore**

**Fonction** : L'option **Volume sonore** permet de régler le volume audio du DAE sur Élevé, Moyen ou Bas. Une fois que l'option **Volume sonore** est sélectionnée, utiliser les boutons programmables SUPÉRIEUR et INFÉRIEUR pour faire défiler les différents réglages du volume. Lorsque le volume souhaité est sélectionné, appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour confirmer ce niveau de volume. Le DAE utilisera désormais ce réglage du volume pour toutes les émissions audio (sauf pour le volume du « bip » de l'indicateur d'état actif). L'utilisateur peut actionner le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour naviguer vers d'autres sélections du menu.

***Remarque*** : Le réglage d'usine par défaut du niveau du volume est « Élevé ».

### ➜ Enregistrement audio

L'option **Enregistrement audio** permet d'activer ou de désactiver l'enregistrement des données audio d'événement sur une carte de données Defibtech (carte DDC).

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil soit en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Enregistrement audio** :

**Menu principal du DAE ➜ Options du DAE ➜ Enregistrement audio**

**Fonction** : L'option **Enregistrement audio** permet d'activer/de désactiver l'enregistrement des données audio d'événement. Une fois que l'option **Enregistrement audio** est sélectionnée, utiliser les boutons programmables SUPÉRIEUR et INFÉRIEUR pour sélectionner le réglage Activé ou Désactivé. Lorsque le réglage souhaité est sélectionné, appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour le confirmer. Le DAE utilisera désormais ce réglage d'Enregistrement audio. L'utilisateur peut actionner le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour naviguer vers d'autres sélections du menu.

***Remarque*** : Le réglage d'usine par défaut de l'enregistrement audio est « Désactivé ».

## Écran des Options d'intervention

Pour reconfigurer manuellement les options d'intervention telles que le Protocole sauvetage et la Ventilation de RCP, sélectionner les **Options d'intervention** sur l'écran du Menu principal du DAE.

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil soit en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Options d'intervention** :

**Menu principal du DAE ➜ Options d'intervention**

**Fonction** : L'appareil affiche l'écran du menu des Options d'intervention. Cet écran permet de modifier certains paramètres modifiables par l'utilisateur :

- **Ventilation de RCP**
- **Protocole sauvetage**
  - **Paramètres**

**Pour quitter** : Utiliser le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour faire défiler la liste de sélection jusqu'à ce que **Aller au menu principal** soit encadré. Appuyer sur le bouton programmable CENTRAL. L'appareil quitte l'écran du menu des Options d'intervention et retourne à l'écran du Menu principal du DAE.

### ➜ Ventilation de RCP

L'option **Ventilation de RCP** permet d'activer ou de désactiver les invites d'assistance à la Ventilation de RCP pendant la RCP.

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil soit en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Ventilation de RCP** :

**Menu principal du DAE ➜ Options d'intervention ➜ Ventilation de RCP**

**Fonction** : L'option Ventilation de RCP permet d'activer/de désactiver les invites d'assistance à la Ventilation de RCP.

Utiliser les boutons programmables SUPÉRIEUR et INFÉRIEUR pour sélectionner le mode souhaité. Lorsque le réglage souhaité est sélectionné, appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour le confirmer. Le DAE utilisera désormais le réglage sélectionné pour la ventilation de RCP.

***Remarque*** : Le réglage d'usine par défaut de la Ventilation de RCP est « Désactivé ».

### ➜ Protocole sauvetage

L'option **Protocole sauvetage** permet de sélectionner un protocole de sauvetage. Les options de Protocole sauvetage comprennent le protocole AHA/ERC de 2010 ou l'option « Personnalisé ».

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil soit en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Protocole sauvetage** :

**Menu principal du DAE ➜ Options d'intervention ➜ Protocole sauvetage**

**Fonction** : L'option Protocole sauvetage permet de sélectionner un protocole de sauvetage parmi des protocoles qui ont été activés dans l'appareil. Seulement deux protocoles peuvent être activés. Le réglage d'usine par défaut du protocole de sauvetage est AHA/ERC 2010.

Pour changer le protocole, appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour sélectionner le protocole. L'utilisateur est invité à saisir un mot de passe pour continuer. Le mot de passe peut être obtenu auprès du directeur médical ou de Defibtech. (Les coordonnées de Defibtech se trouvent à la section *« Coordonnées »* au Chapitre 12 de ce manuel. ) Une fois le mot de passe saisi, l'utilisateur peut sélectionner l'un des deux protocoles.

Pour saisir le mot de passe, utiliser le bouton programmable SUPÉRIEUR pour faire défiler les chiffres. Lorsque le chiffre souhaité apparaît, utiliser le bouton programmable CENTRAL pour passer au chiffre suivant. Lorsque tous les chiffres ont été saisis, appuyer sur le bouton programmable CENTRAL. L'utilisateur peut maintenant choisir un autre protocole de sauvetage.

#### ➜ Paramètres

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil soit en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Paramètres** :

**Menu principal du DAE ➜ Options d'intervention ➜ Paramètres**

**Fonction** : L'option **Paramètres** permet de changer le protocole actuellement activé en saisissant un code de protocole spécial. Ce code spécial encode toutes les informations importantes concernant le protocole. Ce code est créé exclusivement par Defibtech. Si le code n'est pas saisi correctement, le protocole ne change pas. Selon le code du protocole saisi, le protocole actuellement sélectionné est remplacé par le protocole décrit par le code de protocole spécial. Ce code est disponible auprès du directeur médical ou de Defibtech. (Les coordonnées de Defibtech se trouvent à la section « *Coordonnées* » au Chapitre 12 de ce manuel.) Une fois que le code est saisi, les paramètres sont changés.

Pour saisir le code, utiliser le bouton programmable SUPÉRIEUR pour faire défiler les chiffres/lettres. Lorsque le chiffre ou la lettre souhaité apparait, utiliser le bouton programmable CENTRAL pour passer à la lettre ou au chiffre suivant. Lorsque tous les chiffres et toutes les lettres ont été saisis, appuyer sur le bouton programmable CENTRAL. Les paramètres sont modifiés en fonction du code saisi.

## Écran d'Aide thématique

L'option **Aide thématique** sur le Menu principal du DAE donne accès à la liste des rubriques d'aide disponibles.

**Avant de commencer** : Vérifier que l'appareil est en mode maintenance.

**Pour y accéder** : Naviguer jusqu'à **Aide thématique** :

**Menu principal du DAE ➜ Aide thématique**

**Fonction** : L'option Aide thématique donne accès à la liste des rubriques d'aide disponibles.

Liste des rubriques d'aide :

- **Préparation du patient**
- **Analyse de l'ECG et délivrance du choc**
- **Administration de la RCP**
- **Remplacement de la batterie**
- **Remplacement des électrodes**
- **Vérification de l'état du DAE**
- **Remplacement de la carte mémoire**

Utilisez les boutons programmables SUPÉRIEUR et INFÉRIEUR pour faire défiler les différentes rubriques d'aide. Lorsque la rubrique souhaitée est encadrée, appuyer sur le bouton programmable CENTRAL pour obtenir davantage d'informations.

**Pour quitter** : Utiliser le bouton programmable SUPÉRIEUR ou INFÉRIEUR pour faire défiler la liste de sélection jusqu'à ce que **Aller au menu principal** soit encadré Appuyer sur le bouton programmable CENTRAL. L'appareil quitte l'écran du menu d'Aide thématique et retourne au Menu principal du DAE.

# 7 Accessoires du DAE DDU-2300

Ce chapitre décrit les composants et les accessoires pouvant être utilisés avec le DAE DDU-2300 de Defibtech. Pour obtenir des composants et des accessoires, consulter les coordonnées indiquées au Chapitre 12 de ce manuel.

## Électrodes de défibrillation

Le DAE DDU-2300 doit être utilisé avec les électrodes de défibrillation autoadhésives de Defibtech pour adultes ou pour nouveau-nés et enfants. Ces électrodes assurent deux fonctions :

- Elles permettent à l'appareil de lire le rythme cardiaque à partir de l'électrocardiogramme (ECG) du patient.
- Elles délivrent au patient une énergie de défibrillation si nécessaire.

L'ensemble d'électrodes de défibrillation autoadhésives de Defibtech est fourni dans un étui scellé avec les câbles à l'extérieur, ce qui permet d'entreposer le dispositif avec les électrodes connectées au DAE. Lorsque le DAE DDU-2300 est utilisé, il suffit à l'opérateur de mettre en marche l'appareil, de prendre l'étui contenant les électrodes, d'ouvrir l'étui, de retirer le film protecteur bleu des électrodes, de placer les électrodes sur le patient et d'administrer les soins. Le DAE est muni d'un compartiment de rangement à l'arrière permettant de ranger un seul étui scellé d'électrodes pour adulte.

## Blocs-batterie

Le DAE DDU-2300 utilise un bloc-batterie au lithium assurant une longue durée d'entreposage et de service en mode attente. Le bloc-batterie est introduit dans l'ouverture du bloc-batterie à l'arrière du DAE et se verrouille en position. Les blocs-batterie ne sont pas rechargeables.

## Cartes de données

Le DAE DDU-2300 est conçu pour utiliser en option les cartes de données de Defibtech (cartes DDC). Le DAE fonctionne avec ou sans carte DDC, mais si une carte DDC est installée, une capacité additionnelle de stockage d'événements est disponible.

Le DAE DDU-2300 accepte les cartes DDC capables d'enregistrer plusieurs types de données pendant une période déterminée. Le DDU-2300 permet à l'utilisateur d'activer ou de désactiver l'enregistrement des données audio. (Consulter la section *« Écran des options du DAE »* au Chapitre 6 de ce manuel.)

La carte DDC est introduite dans un logement derrière la porte d'accès à la carte de données et au port USB situé sur le côté du DAE. (Consulter la section *« Installation de la carte de données Defibtech (carte DDC) »* au Chapitre 3 de ce manuel.) Un nouveau fichier d'événement est créé sur la carte DDC chaque fois que le DAE est mis en marche, et les informations suivantes sont enregistrées :

- L'heure à laquelle le DAE a été mis en marche.
- D'autres données telles que : les données ECG, les données temporelles, les données audio (carte activée pour l'audio seulement), les étapes d'événement telles que : la détection des mouvements, les conseils pour l'administration des chocs, les informations sur la délivrance des chocs.

Plusieurs événements peuvent être enregistrés sur une seule carte DDC. Lorsque la carte DDC est pleine, le DAE arrête d'enregistrer sur la carte, mais continue d'enregistrer les informations relatives aux événements cruciaux pour la session sur le journal interne.

Les informations d'événements enregistrées sur le journal interne peuvent être téléchargées pour être examinées sur un autre dispositif en introduisant une carte DDC vide dans l'appareil et en suivant la procédure de téléchargement des données. (Se reporter à la section *« Téléchargement du journal interne des données »* au Chapitre 8 de ce manuel.)

**PRÉCAUTION**

L'utilisation de cartes DDC autres que celles de Defibtech peut endommager l'appareil et annulera la garantie.

## Câble USB

Un câble USB peut être utilisé en option avec le DAE DDU-2300 pour le connecter à un ordinateur PC exécutant le logiciel de maintenance de Defibtech. Le DAE est muni d'un connecteur mini-USB situé sur le côté droit de l'appareil derrière la porte d'accès à la carte de données et au port USB.

**AVERTISSEMENT**

Le câble USB ne doit pas être connecté à l'appareil pendant un secours.

# 8 Consultation des événements

Ce chapitre comprend des informations sur DefibView II, les cartes de données de Defibtech (cartes DDC) et le téléchargement des journaux de données internes.

## DefibView II

DefibView II est une application logicielle basée sur Windows qui lit les données stockées sur une carte DDC ou téléchargées à l'aide du port USB et affiche ces données sur un ordinateur PC. L'application DefibView II assure les principales fonctions suivantes :

- Elle permet au personnel de soins d'urgence d'examiner un épisode cardiaque à partir du moment où le DAE est mis en marche et connecté au patient jusqu'au moment où l'appareil est arrêté.
- Elle fournit au personnel de maintenance des paramètres supplémentaires afin d'aider au dépannage d'un appareil soupçonné de défaillance.

DefibView II est une application logicielle autonome. L'application DefibView II ne peut pas être utilisée lorsque le DAE fonctionne, et elle sert uniquement à faciliter l'examen après événement.

**PRÉCAUTION**

Non conçu pour l'utilisation clinique. Les informations présentées par DefibView II ne doivent pas être utilisées pour prendre des décisions cliniques.

## Cartes de données de Defibtech (cartes DDC)

Lorsqu'une carte DDC est installée dans l'appareil, les informations suivantes sont enregistrées dans un nouveau fichier sur la carte à chaque fois que le DAE DDU-2300 est mis en marche :

- L'heure à laquelle le DAE a été mis en marche.
- D'autres données telles que : les données ECG, les données temporelles, les données audio (cartes activées pour l'audio uniquement), les étapes des événements telles que : la détection des mouvements, les conseils pour l'administration des chocs, les informations sur la délivrance des chocs.

Ces informations peuvent être examinées à l'aide de l'application DefibView II.

**PRÉCAUTION**

L'utilisation de cartes DDC autres que celles de Defibtech peut endommager l'appareil et annulera la garantie.

## Téléchargement du journal interne des données

Qu'une carte DDC soit installée ou non dans l'appareil, des informations sélectionnées sont enregistrées sur le journal interne du DAE DDU-2300. Les informations enregistrées sont limitées à :

- L'heure à laquelle le DAE a été mis en marche.
- D'autres données telles que les étapes des événements (détection des mouvements, conseils pour l'administration des chocs, informations sur la délivrance des chocs, etc.)
- Des informations ECG importantes.

***Remarque*** : Les données audio ne sont pas enregistrées dans le journal interne.

### Téléchargement du journal interne des données à l'aide de la carte DDC

Pour télécharger les informations enregistrées sur le journal interne, suivre la procédure ci-dessous :

- Introduire une carte DDC dans l'appareil.
- Allumer l'appareil et le mettre en mode maintenance en appuyant sur le bouton programmable central.
- Appuyer sur l'icône d'outil pour accéder à l'écran de Maintenance du DAE.
- À partir de l'écran de Maintenance du DAE, sélectionner l'option **Transférer les données vers la carte**.
- Attendre que l'appareil écrive le contenu du journal interne dans la carte DDC.

Le DAE DDU-2300 écrit le contenu du journal interne sur la carte DDC. Ces informations peuvent ensuite être lues à l'aide du logiciel DefibView II.

### Téléchargement du journal interne des données à l'aide du port USB

Pour télécharger le journal interne des données à l'aide du port USB de l'appareil, connecter un câble USB entre l'appareil et un ordinateur PC. Lancer le logiciel DefibView II et suivre les instructions de téléchargement USB.

**AVERTISSEMENT**

Ne pas utiliser le DAE DDU-2300 en mode secourir si un câble USB est branché dans l'appareil.

# 9 Spécifications techniques

## DAE DDU-2300 de Defibtech

### Généralités

| *Catégorie* | *Spécification* |
|---|---|
| Taille | 7,3 x 9,5 x 2,3 pouces<br>18,5 x 24 x 5,8 cm |
| Poids | Moins de 1,4 kg (3 livres) (avec batterie) |
| Alimentation | Bloc-batterie (non rechargeable) |
| Normes de conception | Satisfait aux exigences applicables de<br>• IEC 60601-1<br>• UL 60601-1<br>• CAN/CSA C22.2 No.601.1-M90<br>• IEC 60601-1-2<br>• IEC 60601-2-4<br>• AAMI DF80 |
| Sécurité du patient | Toutes les connexions au patient sont électriquement isolées. |

### Défibrillateur

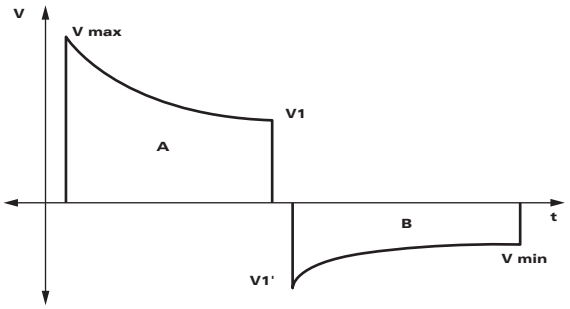
| *Catégorie* | | *Spécification* |
|---|---|---|
| Forme d'onde | | Exponentielle tronquée biphasique avec compensation d'impédance |
| Énergie | | Adulte : 150 joules (valeur nominale [+/-15 %] délivrée dans une charge de 50 ohms)<br>Enfant/nouveau-né : 50 joules (valeur nominale [+/-15 %] délivrée dans une charge de 50 ohms) |
| Contrôle de charge | | Automatique par le système d'analyse du patient |
| Temps de charge après recommandation de choc | | < 4 secondes*<br>Le temps de charge peut augmenter à la fin de la durée de service de la batterie et à des températures inférieures à 10°C. |
| Indication de charge complète | | • Bouton choc clignotant<br>• Invite vocale « Appuyez sur le bouton clignotant choc » |
| Délivrance du choc | | Le choc est délivré à l'aide d'un seul bouton choc |
| DÉSARMEMENT | Automatique | • Si le système d'analyse du patient décide que le rythme n'est plus susceptible de bénéficier d'un choc, ou<br>• dans un délai de 30 secondes après la charge complète si l'opérateur n'a pas appuyé sur le bouton choc,<br>ou<br>• si les électrodes de défibrillation sont retirées du patient ou débranchées de l'appareil. |
| | Manuel | • Si l'opérateur maintient enfoncé le bouton MARCHE/ARRÊT pendant environ deux secondes, l'appareil se désarme et s'arrête. |

*typique, batterie neuve, à 25 °C

*DAE DDU-2300 de Defibtech (suite)*

**Spécifications de la forme d'onde**

Le DAE DDU-2300 délivre aux patients une forme d'onde exponentielle tronquée biphasique de 150 J avec des impédances entre 25 et 180 ohms.




La forme d'onde est ajustée pour compenser l'impédance mesurée du patient. Les valeurs nominales des temps de phase et de l'énergie délivrée sont indiquées dans les tableaux ci-dessous.

***ADULTE***

| *Impédance du patient (ohms)* | *Durée de la phase A (ms)* | *Durée de la phase B (ms)* | *Énergie délivrée (joules)* |
|---|---|---|---|
| 25 | 2,8 | 2,8 | 153 |
| 50 | 4,1 | 4,1 | 151 |
| 75 | 7,2 | 4,8 | 152 |
| 100 | 9,0 | 6,0 | 151 |
| 125 | 12,0 | 8,0 | 153 |
| 150 | 12,0 | 8,0 | 146 |
| 175 | 12,0 | 8,0 | 142 |

***PÉDIATRIQUE***

| *Impédance du patient (ohms)* | *Durée de la phase A (ms)* | *Durée de la phase B (ms)* | *Énergie délivrée (joules)* |
|---|---|---|---|
| 25 | 4,1 | 4,1 | 35 |
| 50 | 5,8 | 3,8 | 47 |
| 75 | 5,8 | 3,8 | 51 |
| 100 | 7,2 | 4,8 | 53 |
| 125 | 7,2 | 4,8 | 52 |
| 150 | 9,0 | 6,0 | 53 |
| 175 | 9,0 | 6,0 | 51 |

Si l'impédance est hors plage pour effectuer une analyse et une délivrance correcte des chocs, des invites vocales et/ou visuelles en informent l'utilisateur.

### Conditions environnementales

| ***Catégorie*** | | ***Spécification*** |
|---|---|---|
| Fonctionnement/ maintenance | Température | 0 à 50°C (32 à 122°F) |
| | Humidité | 5 % à 95 % (sans condensation) |
| | Pression atmosphérique | 700 à 1060 hPa (21 à 31 pouces de Hg) |
| Attente/entreposage/ transport | Température | 0 à 50°C (32 à 122°F) |
| | Humidité | 5% à 95% (sans condensation) |
| | pression atmosphérique | 500 à 1060 hPa (15 à 31 pouces de Hg) |
| Altitude | | -150 à 4500 m (-500 à 15 000 pieds) selon MIL-STD-810F 500.4 procédure II |
| Tolérance aux impacts/chutes/abus | | MIL-STD-810F 516.5 procédure IV 1,2 mètre (48 pouces), tout bord, coin ou surface, en mode attente |
| Test d'écrasement | | 1000 livres (450 kg) |
| Vibrations | | MIL-STD-810F 514.5 catégorie 20 (sol)<br>RTCA/DO-160D, section 8.8.2, cat. R, zone 2, courbe G (hélicoptère)<br>RTCA/DO-160D, section 8, cat. H, zone 2, courbes B et R (avion à réaction) |
| Étanchéité/résistance à l'eau | | IEC60529 classe IP55 ; protégé contre la poussière, protégé contre les jets d'eau (bloc-batterie installé) |
| ESD et EMI (irradiation et immunité) | | Consulter le Chapitre 10 pour des informations détaillées |
| Directive et normes applicables aux émissions en radiofréquences | | Directive R&TTE 1999/5/EC<br>ETSI EN 300 220-2 V2. 1. 2 (2007-06)<br>RECOMMANDATION ERC 70-03<br>ETSI EN 301 489-3 V1.4.1 (2002-08) |

### Système d'analyse du patient

Le système d'analyse du patient DDU-2300 assure que l'impédance électrode/patient soit dans la plage appropriée et analyse le rythme ECG du patient pour déterminer si un choc est requis. Sur détection d'un rythme non susceptible de bénéficier d'un choc, l'utilisateur est invité à administrer la RCP. Pour les rythmes susceptibles de bénéficier d'un choc, le DAE se charge automatiquement pour préparer la délivrance du choc.

Le système d'analyse du patient détecte le « bruit » électrique ou les artefacts du signal ECG qui peuvent interférer avec l'analyse exacte du rythme. Ces artefacts peuvent être causés par des mouvements excessifs du patient ou par un bruit électrique externe. Lorsque ces artefacts sont présents, le DAE invite l'utilisateur à « Arrêter tout mouvement » ou à « Éliminer les sources d'interférences » jusqu'à ce que le signal ECG soit dépourvu de bruit, puis il continue à effectuer l'analyse.

### Critères d'un rythme susceptible de bénéficier d'un choc

Lorsqu'il est placé sur un patient satisfaisant aux critères d'indication pour l'utilisation, le DAE DDU-2300 est conçu pour recommander un choc de défibrillation lorsqu'il détecte une impédance correcte des électrodes et l'un des facteurs suivants :

***Fibrillation ventriculaire :*** Amplitude de crête à crête d'au moins 200 microvolts.

**AVERTISSEMENT**

Certains rythmes FV avec une amplitude ou une fréquence très basse peuvent ne pas être interprétés comme susceptibles de bénéficier d'un choc.

***Tachycardie ventriculaire*** *(y compris flutter ventriculaire et TV polymorphe) :*
Fréquence de rythme cardiaque d'au moins 180 bpm et amplitude de crête à crête d'au moins 200 microvolts.

**AVERTISSEMENT**

Certains rythmes TV avec une amplitude ou une fréquence très basse peuvent ne pas être interprétés comme susceptibles de bénéficier d'un choc.

Le DAE DDU-2300 est conçu pour *ne pas* recommander de choc pour tous les autres rythmes, y compris les rythmes sinusoïdaux normaux, la fibrillation ventriculaire fine (< 200 microvolts), certaines tachycardies ventriculaires lentes et l'asystolie.

### Performance du système d'analyse du patient

| ***Classe de rythme*** | ***Taille d'échantillon[1] de test ECG*** | ***Performance de l'algorithme[3]*** | | ***Spécifications*** |
|---|---|---|---|---|
| | | ***Performance[2]*** | ***Limite inférieure de confiance de 90 %[2]*** | |
| Rythme susceptible de bénéficier d'un choc – Fibrillation ventriculaire | 227 | > 97 % | > 95 % | Satisfait à l'exigence de sensibilité > 90 % de la norme AAMI DF80 et à la recommandation de sensibilité > 90 % de l'AHA[2] |
| Rythme susceptible de bénéficier d'un choc – Tachycardie ventriculaire | 101 | 99 % | > 97 % | Satisfait à l'exigence de sensibilité > 75 % de la norme AAMI DF80 et à la recommandation de sensibilité > 75 % de l'AHA[2] |
| Rythme non susceptible de bénéficier d'un choc – Rythme sinusoïdal normal | 213 | 100 % | 100 % | Satisfait à l'exigence de spécificité > 95 % de la norme AAMI DF80 et à la recommandation de spécificité > 99 % de l'AHA[2] |
| Rythme non susceptible de bénéficier d'un choc – Asystolie | 113 | 100 % | 100 % | Satisfait à l'exigence de spécificité > 95 % de la norme AAMI DF80 et à la recommandation de spécificité > 95 % de l'AHA[2] |
| Rythme non susceptible de bénéficier d'un choc – Tous les autres rythmes non susceptibles de bénéficier d'un choc | 248 | > 99 % | > 98 % | Satisfait à l'exigence de spécificité > 95 % de la norme AAMI DF80 et à la recommandation de spécificité > 95 % de l'AHA[2] |

1. Bases de données de rythme ECG de Defibtech.

2. Automatic External Defibrillators for Public Access Defibrillation: Recommendations for Specifying and Reporting Arrhythmia Analysis Algorithm Performance, Incorporating New Waveforms, and Enhancing Safety. American Heart Association (AHA) Task Force on Automatic External Defibrillation, Subcommittee on AED Safety and Efficacy. Circulation, 1997;95:1677-1682.

3. Schneider T, Martens PR, Paschen H, et al. Multicenter, randomized, controlled trial of 150J biphasic shocks compared with 200- to 360-J monophasic shocks in the resuscitation of out-of-hospital cardiac arrest victims. Circulation 2000;102:1780-1787.

**Remarque** : Des informations supplémentaires sont disponibles sur demande.

## Blocs-batterie

Utiliser uniquement les blocs-batterie de Defibtech avec le DAE DDU-2300.

### Bloc-batterie DBP-2003

| *Catégorie* | *Spécification* |
|---|---|
| Numéro de modèle | DBP-2003 |
| Type de batterie principale | 12 V c. c. , 2800 mAh, au lithium/dioxyde de manganèse. Jetable, recyclable, non rechargeable. |
| Capacité | 125 chocs ou 8 heures de fonctionnement continu.* |
| Temps de charge | < 4 secondes* |
| Temps de charge entre le début de l'analyse du rythme et l'état prêt pour la décharge, avec une batterie neuve, après 6 décharges | Satisfait ou dépasse les exigences des normes AAMI DF80 et IEC 60601-2-4 |
| Temps de charge mesuré entre la mise en marche initiale et l'état chargé après 6 décharges | Satisfait ou dépasse les exigences des normes AAMI DF80 et IEC 60601-2-4 |
| Durée de service en mode attente (installé dans l'appareil) | 4 ans* |

*typique, batterie neuve, à 25°C

## Électrodes de défibrillation autoadhésives

Utiliser uniquement les électrodes de Defibtech avec le DAE DDU-2300. Caractéristiques des électrodes de défibrillation autoadhésives de Defibtech :

| *Numéro de modèle* | *DDP-2001* | *DDP-2002* |
|---|---|---|
| Type | Adulte | Enfant/nouveau-né < 8 ans < 25 kg (55 livres) |
| Utilisation anticipée | Jetable | Jetable |
| Adhérence | Auto-adhésive | Auto-adhésive |
| Zone de surface de gel actif | 77 $cm^2$ chacune (nominal) | 50 $cm^2$ chacune (nominal) |
| Type de câble/connecteur | Intégré | Intégré |
| Longueur de câble | 122 cm (typique) | 122 cm (typique) |
| Date d'expiration | 2,5 ans après la date de fabrication | 2,5 ans après la date de fabrication |

***Remarque*** : En cas de suspicion d'un défaut des électrodes, celles-ci doivent être clairement marquées « Ne pas utiliser » et renvoyées à Defibtech, LLC pour leur analyse. (Consulter le Chapitre 12 de ce manuel pour obtenir les adresses auxquelles renvoyer les produits.)

## Documentation des événements

### Relevé interne des événements

Les segments ECG critiques et les paramètres d'événement de secours sont enregistrés (sur plus de 60 minutes) et peuvent être téléchargés vers une carte de données amovible.

### Stockage amovible (en option)

Jusqu'à 30 heures de stockage de données ECG et d'événement (option sans audio) ou jusqu'à 3 heures d'audio (option audio). Stockage des ECG et des événements sur carte de données amovible. La durée effective de stockage dépend de la capacité de la carte.

## Visualiseur d'événement de Defibtech

DefibView II est un programme exécutable sur PC qui permet d'examiner les données ECG et d'autres paramètres relatifs au patient et au fonctionnement de l'appareil après un événement d'urgence.

DefibView II fonctionne sur diverses plates-formes Windows y compris Windows XP et les versions plus récentes. Exigences systèmes minimales pour un fonctionnement adéquat :

- Processeur Pentium 4
- Mémoire système : 512 Mo
- Espace libre sur disque dur : 1 Go
- Connectivité USB 1. 0

## Recyclage

À la fin de sa durée de service, recycler le défibrillateur et ses accessoires.

### Assistance au recyclage

Pour toute assistance concernant le recyclage, contacter le distributeur Defibtech local.
Recycler conformément à la réglementation locale et nationale.

### Préparation pour le recyclage

Les articles doivent être propres et sans contaminants avant d'être recyclés.
Lors du recyclage des électrodes jetables utilisées, suivre les procédures cliniques locales.

### Empaquetage pour le recyclage

L'emballage doit être recyclé conformément aux exigences locales et nationales.

## Avis aux clients de l'Union européenne

| | |
|---|---|
| | Le symbole de la poubelle barrée sur roues placé sur cet appareil indique que cet équipement a été mis en vente après le 13 août 2005 et est inclus dans le champ d'application de la directive 2002/96/CEE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et du ou des décrets nationaux qui transposent les dispositions de cette directive. |

À la fin de sa durée de service, cet appareil ne peut être éliminé que conformément aux dispositions de la directive européenne mentionnées ci-dessus (et de ses révisions éventuelles) ainsi qu'à celles de la réglementation nationale correspondante. Des sanctions graves peuvent être imposées pour une élimination par des moyens non autorisés.

Les équipements électriques et électroniques (EEE) peuvent contenir des composants polluants et des substances dangereuses dont l'accumulation pourrait causer des risques graves pour l'environnement et la santé humaine. C'est pourquoi les administrations locales prévoient des règlements qui encouragent la réutilisation et le recyclage, interdisent l'élimination des DEEE dans le circuit des déchets municipaux non triés et exigent la collecte séparée de ces DEEE (dans des installations de traitement spécifiquement autorisées). Le fabricant et les distributeurs autorisés sont tenus de fournir des informations concernant le traitement et l'élimination sécurisés du dispositif particulier.

Vous pouvez aussi retourner cet équipement à votre distributeur lorsque vous en achetez un autre. En ce qui concerne la réutilisation et le recyclage, nonobstant les limites imposées par la nature et l'utilisation de cet appareil, le fabricant fera de son mieux pour développer des procédés de récupération. Veuillez contacter le distributeur local pour toute information.

# 10 Conformité électromagnétique

## Conseils et déclaration du fabricant

Le DDU-2300 est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du DDU-2300 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

### *ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES*

| *Test d'émission* | *Conformité* | *Environnement électromagnétique - conseils* |
|---|---|---|
| Émissions RF<br>CISPR 11<br>CISPR 22<br>FCC partie 15 | <br>Groupe 1<br>Classe B<br>Classe B<br>Classe B | Le DDU-2300 utilise l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF étant très faibles, il est peu probable qu'elles puissent causer des interférences pour les équipements électroniques voisins. |
| Émissions harmoniques IEC 61000-3-2 | Sans objet | Équipement fonctionnant sur batterie |
| Fluctuations de tension/émissions de scintillements IEC 61000-3-3 | Sans objet | Équipement fonctionnant sur batterie |

### *IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE*

| *Test d'immunité* | *Niveau de test IEC 60601* | *Niveau de conformité* | *Environnement électromagnétique - conseils* |
|---|---|---|---|
| Décharge électrostatique (ESD)<br>IEC 60601-4-2 | ± 6 kV contact<br>± 8 kV air | ± 6 kV contact<br>± 8 kV air | Il n'existe pas d'exigence spéciale concernant la décharge électrostatique. |
| Régime électrique transitoire rapide/rafales<br>IEC 61000-4-4 | ± 2 kV pour les lignes d'alimentation secteur<br>± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie | Sans objet | Équipement fonctionnant sur batterie |
| Pointe<br>IEC 61000-4-5 | ± 1 kV ligne à ligne<br>± 2 kV ligne à terre | Sans objet | Équipement fonctionnant sur batterie |
| Chutes de tension, courtes interruptions et variations de tension des lignes d'alimentation secteur<br>IEC 61000-4-11 | Sans objet | Sans objet | Équipement fonctionnant sur batterie |
| Champ magnétique de fréquence industrielle (50/60 Hz)<br>IEC 61000-4-8 | 3 A/m | 3 A/m | Les champs magnétiques de fréquence industrielle ne doivent pas être supérieurs aux niveaux caractéristiques d'un emplacement typique d'un environnement commercial ou hospitalier. |

*Immunité électromagnétique (suite)*

| ***Test d'immunité*** | ***Niveau de test IEC 60601*** | ***Niveau de conformité*** | ***Environnement électromagnétique - conseils*** | |
|---|---|---|---|---|
| RF rayonnées<br>IEC 61000-4-3 | 10 V/m<br>80 MHz<br>à 2,5 GHz<br><br>Modulation<br>AM de 80 %<br>5 Hz | 10 V/m | Les équipements portatifs et mobiles de communication RF ne doivent pas être utilisés plus près que nécessaire des pièces du DDU-2300, y compris les câbles. La distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, est indiquée dans le tableau suivant. | |
| | | | | Des interférences peuvent se produire près d'un équipement portant ce symbole. |
| ***Remarque 1*** : À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences les plus élevées est applicable.<br>***Remarque 2*** : Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, objets et personnes. | | | | |
| Les bandes ISM (industrielle, scientifique et médicale) comprises entre 150 kHz et 80 MHz sont les bandes 6 765 MHz à 6 795 MHz, 13 553 MHz à 13 567 MHz, 26 957 MHz à 27 283 MHz et 40,66 MHz à 40,70 MHz.<br>Les intensités de champ des émetteurs fixes tels que les stations de base pour les radiotéléphones (portables/sans-fil) et les radios mobiles terrestres, les stations de radioamateurs, la radiodiffusion AM et FM et la télédiffusion ne peuvent pas être théoriquement prédites avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique causé par les émetteurs fixes, un relevé des sites électromagnétiques doit être considéré. Si l'intensité de champ mesurée au lieu où le DDU-2300 est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, le DDU-2300 doit être observé pour vérifier que son fonctionnement soit normal. Si le fonctionnement observé est anormal, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou la relocalisation du DDU-2300. | | | | |

## Distances de séparation

Le DDU-2300 est conçu pour l'utilisation dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du DDU-2300 peut aider à empêcher les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements portables et mobiles de communication RF (émetteurs) et le DDU-2300 selon les recommandations ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

| **Distances de séparation recommandées entre les équipements portables et mobiles de communication RF et le DDU-2300** | | |
|---|---|---|
| | **Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)** | |
| **Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur (W)** | **80 MHz à 800 MHz**<br><br>**$d = 1,2\sqrt{P}$** | **800 MHz à 2,5 GHz**<br><br>**$d = 2,3\sqrt{P}$** |
| 0,01 | 0,12 | 0,23 |
| 0,1 | 0,38 | 0,73 |
| 1 | 1,20 | 2,30 |
| 10 | 3,79 | 7,27 |
| 100 | 12,00 | 23,00 |

*Distances de séparation (suite)*

Pour les émetteurs avec une puissance de sortie nominale maximale non listée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être déterminée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) fournie par le fabricant de l'émetteur.

***Remarque 1*** : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage des fréquences les plus élevées est applicable.

***Remarque 2*** : Les bandes ISM (industrielle, scientifique et médicale) comprises entre 150 kHz et 80 MHz sont les bandes 6 765 MHz à 6 795 MHz, 13 553 MHz à 13 567 MHz, 26 957 MHz à 27 283 MHz et 40,66 MHz à 40,70 MHz.

***Remarque 3*** : Un facteur supplémentaire de 10/3 est utilisé pour calculer la distance de séparation recommandée pour les émetteurs de bandes de fréquences ISM comprises entre 150 kHz et 80 MHz et dans la plage de fréquences allant de 80 MHz à 2,5 GHz afin de réduire le risque d'interférences engendrées par les équipements mobiles/portables de communication lorsqu'ils sont accidentellement introduits dans les zones où les patients sont traités.

***Remarque 4*** : Ces directives ne sont pas applicables à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, objets et personnes.

**Conformité réglementaire**

Tout changement ou modification apportés à ce produit sans autorisation expresse de Defibtech peut mettre fin au droit d'utilisation de l'appareil.

Cet appareil satisfait à la partie 15 des règles de la FCC et à la norme radioélectrique d'Industrie Canada RSS-210. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :

(1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférence nuisible, et

(2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant perturber son fonctionnement.

Cet équipement a été mis à l'essai et s'est avéré satisfaire aux limites imposées pour un dispositif numérique de classe B, en vertu de la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut rayonner de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles pour les communications radio. Toutefois, il est impossible de garantir que des interférences ne puissent pas se produire dans une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en arrêtant et en remettant en marche l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences selon une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance de séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le concessionnaire ou un technicien de radio/télévision expérimenté pour recevoir de l'aide.

**Marque CE et conformité aux normes de l'Union européenne - émetteur radio**

Defibtech, LLC déclare que l'émetteur radio du DAE DDU-2300 est conforme aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE. Les normes applicables sont indiquées dans la section *« Conditions environnementales »* au Chapitre 9 de ce manuel.

# 11 Glossaire des symboles

| Symbole | Signification |
|---|---|
| | Haute tension présente. |
| | Bouton choc (SHOCK) - Délivre un choc de défibrillation au patient lorsque l'appareil est prêt pour l'administration du choc. |
| | **Bouton MARCHE/ARRÊT**<br>• Met en marche l'appareil lorsqu'il est arrêté.<br>• Arrête l'appareil lorsqu'il est en marche. |
| | Attention, consulter les documents associés. |
| | Ne pas exposer à une forte chaleur ou aux flammes nues. Ne pas incinérer. |
| | Recyclable. |
| | Consulter le mode d'emploi. |
| | Ne pas endommager ou écraser. |
| | Suivre les procédures d'élimination adéquates. |
| | Satisfait aux exigences de la directive européenne relative aux dispositifs médicaux.<br>***Remarque*** : XXXX représente le numéro d'identification de l'organisme notifié. |
| | Limite de température. |
| | Date limite d'utilisation (mm-aaaa). |
| | À l'épreuve de la défibrillation - Peut résister aux effets d'un choc de défibrillation appliqué extérieurement. Alimenté de façon autonome avec des pièces placées sur le patient de type BF, à l'épreuve du défibrillateur (selon EN 60601-1). |
| | Fabricant. |
| | Date de fabrication. |
| | Ne pas réutiliser. |
| | Pour les utilisateurs américains uniquement. |

*Glossaire des symboles (suite)*

| Symbole | Signification |
|---|---|
| | Numéro de catalogue. |
| | Craint l'humidité. |
| | Manipuler avec soin. |
| | Exigences de transport et d'entreposage.<br>Voir les exigences environnementales. |
| | Représentant européen autorisé. |
| | Ne contient pas de latex. |
| | Numéro de lot. |
| IP55 | Protégé contre la poussière ; protégé contre les jets d'eau. |
| | Classifié par TUV Rheinland of North America uniquement en ce qui concerne les chocs électriques, l'incendie et les dangers mécaniques, conformément aux normes UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90, IEC 60601-1 et IEC 60601-2-4. Conforme à la norme UL 60601-1. Certifié conforme à la norme CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90. |
| | Numéro de série. |
| | Batterie au lithium/dioxyde de manganèse. |
| | Le produit n'est pas stérile. |

# 12 Coordonnées

### Fabricant

Defibtech, LLC
741 Boston Post Road
Guilford, Connecticut 06437

Tél. : (866) 333-4241 (gratuit en Amérique du Nord)
(203) 453-4507
Télécopieur : (203) 453-6657

E-mails :
sales@defibtech. com (Ventes)
reporting@defibtech. com (Matériovigilance)
service@defibtech. com (Entretien et réparation)

### Représentant européen autorisé

CE REP

Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH La Haye
Pays-Bas
Tél. : +31 70 345 8570
Télécopieur : +31 70 346 7299

Demandes de brevet déposées.

Ce produit et ses accessoires sont fabriqués et vendus sous un ou plusieurs des brevets américains suivants : D523,393, D548,346, D551,628.

Ce produit et ses accessoires sont fabriqués et vendus sous licence d'un ou plusieurs des brevets américains suivants : 5,591,213; 5,593,427; 5,601,612; 5,607,454; 5,611,815; 5,617,853; 5,620,470; 5,662,690; 5,735,879; 5,749,904; 5,749,905; 5,776,166; 5,800,460; 5,803,927; 5,836,978; 5,836,993; 5,879,374; 6,016,059; 6,047,212; 6,075,369; 6,438,415; 6,441,582.